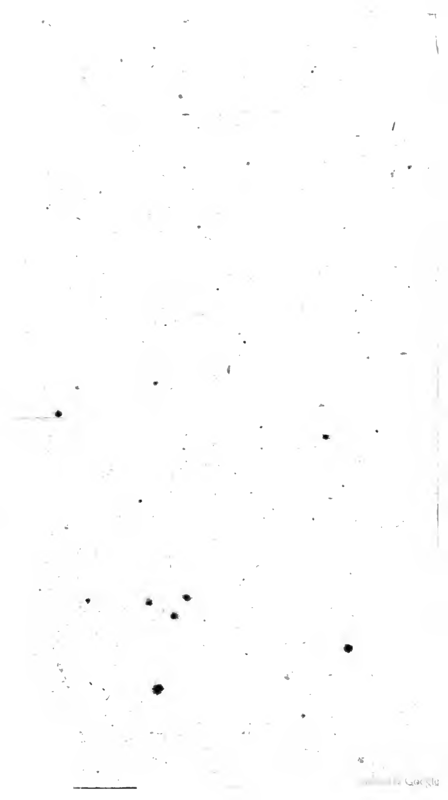


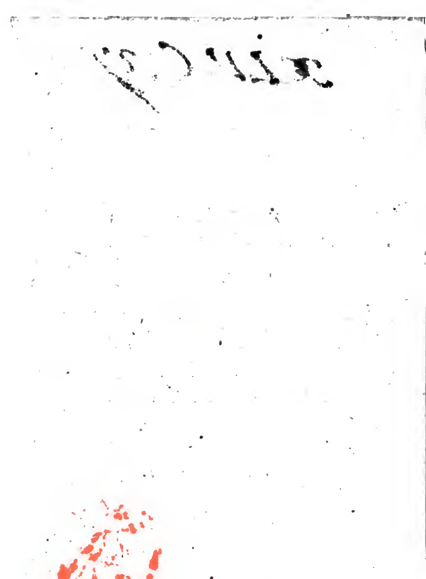

BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XLV
C
27
NAPOLI





VOYAGE
EN
SIBERIE.

TOME SECOND.



VOYAGE
EN
SIBÉRIE,

CONTENANT LA DESCRIPTION des moeurs & usages des peuples de ce Pays, le cours des rivieres considérables, la situation des chaînes de montagnes, des grandes forêts, des mines, avec tous les faits d'Histoire Naturelle qui sont particuliers à cette contrée.

Fait aux frais du Gouvernement Russe, par M. GMELIN, Professeur de Chymie & de Botanique.

Traduction libre de l'original allemand, par M. de KERALIO, premier Aide-Major, à l'Ecole Royale Militaire, & chargé d'enseigner la Tactique aux Eleves de cette Ecole.

TOME SECOND.



A PARIS,
Chez DESAINT, Libraire, rue du Foin Saint Jacques.

M. DCC. LXVII.
Avec Approbation, & Privilège du Roi.

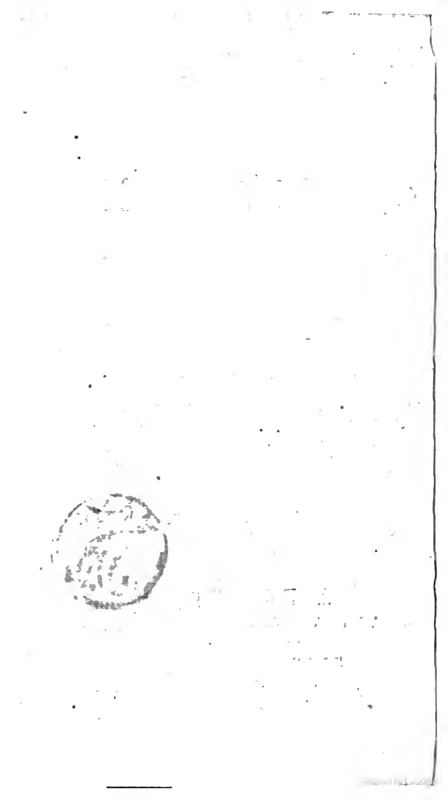
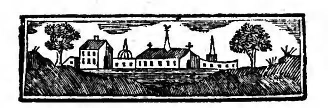


TABLE
DES CHAPITRES.
SECONDE PARTIE.

Fin de la Table des Chapitres.



VOYAGE



VOYAGE EN SIBERIE.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE LVII.

Climat. Fête des Bratskains. Manufacture. Consécration d'un cheval. Distillation chinoise de biere & d'eau-de-vie.



Ous continuâmes de remonter la Léna, & nous vîmes au village de Kirenga une petite brasserie de brandevin, qui fut établie l'automne dernier par un exilé. La plupart de ceux qu'on envoie en exil dans ce pays, sont des marchands ruinés, qui doivent beaucoup au

gouvernement : on ne leur défend point d'y faire uſage de leur induſtrie, & leur banniſſement leur eſt ſouvent très-utile. Quand ils ont du ſens & de la probité, ils trouvent ici plus qu'en Ruſſie des occaſions de faire un gain conſidérable, & de rétablir leur fortune.

En paſſant au village de Podymachinſkaïa, je m'entretins avec un homme de quatre-vingt-ſept ans, qui étoit encore plein de ſanté, de jugement & de vigueur. Il avoit bu toute ſa vie du brandevin, en buvoit encore volontiers, & avoit eu beaucoup d'enfans dont il avoit vu un grand nombre de petits enfans. Il étoit né goîtreux, & n'avoit d'ailleurs aucun défaut corporel. On voit dans ce pays beaucoup de vieillards, ainſi le climat en eſt ſain.

Nous remontâmes la Léna juſqu'à ſa ſource, & nous rendîmes enſuite par terre à la Simovie Ielnikova ; tous les environs étoient brûlés ; l'incendie n'avoit fini qu'au mois de novembre dernier (1737) : la tourbe dont ce canton étoit couvert, l'avoit entretenu, & rendu en quelque maniere avantageux, car les terres marécageuſes du pied de la montagne étoient parfaitement deſſéchées.

La Simovie Oust-ordinskoïe est sur le ruisseau de Kouda qui s'y joint à celui d'Orda ; les eaux de l'un & de l'autre ont la saveur & l'odeur si désagréables, qu'on ne peut en faire aucun usage : ces mauvaises qualités viennent peut-être de quelques ruisseaux salés qui s'y jettent.

Nous nous rendîmes bientôt à Irkoutsk, & quelques jours après nous allâmes voir célébrer chez les Bratskains la même fête que nous avions vue l'autre année chez les Iakoutes, celle de l'offrande faite aux dieux pour en obtenir une année heureuse. Deux motifs nous y conduisirent, notre curiosité, & l'invitation de nos bons amis les Bratskains. La cérémonie commença au lever du soleil. Derriere un rang de bouleaux, environ de deux toises de longueur, il y avoit un peu sur la gauche deux autres arbres de même espece, & derriere ceux-ci trois Bratskains, dont l'un un peu plus avancé étoit à genoux. Il tenoit une branche de bouleau horizontalement vers le soleil levant, & parloit d'un ton élevé ; on me dit qu'il appelloit les dieux. Les deux autres étoient debout, & chacun d'eux tenoit une tasse de bois remplie de lait de cavale aigri & d'eau-de-vie en parties égales. Ils s'avan-

cerent bientôt, jetterent leurs taſſes en l'air, & prononcerent quelques mots, tandis que celui qui étoit à genoux continuoit ſa priere. Après avoir répété trois fois la même cérémonie, ils remplirent de nouveau leurs taſſes & les jetterent en avant. On me dit que le dieu principal, touché des prieres ardentes de ſes miniſtres, venoit d'arriver ſur ce ruiſſeau poûr viſiter ſon peuple, & que pour lui témoigner leur reſpect, on avoit jetté trois fois les taſſes en l'air; que ſatisfait de cette offrande il s'étoit retiré, & que pour lui témoigner la joie que ſa préſence cauſoit au peuple bratskain, on avoit jetté les taſſes vers lui.

Cependant un homme placé ſur la gauche des arbres tenoit un mouton qui devoit être immolé aux dieux. Pour le rendre plus digne d'eux, on lui verſa ſur la tête un peu de lait & d'eau-de-vie mêlés; enſuite deux hommes le jetterent par terre; un troiſieme l'égorgea en faiſant une inciſion au diaphragme & rompant l'aorte : dans cette opération il prit garde que le ſang ne coulât pas à terre. Lorſque l'animal fut refroidi, il en ôta les inteſtins, ramaſſa ſoigneuſement le ſang dans un plat de bois, ôta la peau, coupa dans l'articulation le pied gauche de de-

vant & le pied droit de derriere ; les deux autres furent aussi coupés. Il enleva du sternum un petit morceau triangulaire, recouvert de la peau, ôta toute la chair, & la mit dans un chaudron avec les intestins, qui furent auparavant un peu lavés : les os & le sang furent jettés dans une fosse, le chaudron mis sur le feu. Le petit morceau du sternum fut grillé sur les charbons, & partagé entre les sacrificateurs & deux autres des plus considérables, qui le mangerent avec délices. La viande & les intestins étant cuits, furent mangés avec une vîtesse inimaginable ; ils furent à peine tirés du chaudron, qu'on ne vit plus que deux os restés par hasard dans la viande : on les jetta dans la fosse, on y mit le feu, & on la couvrit de bois pour brûler les os. La peau de la victime fut suspendue en témoignage du sacrifice qu'on venoit de faire aux dieux. La fête fut achevée en buvant du brandevin & du lait aigri : les femmes en eurent leur part, & je ne vis point de personnes ivres. Les hommes s'amuserent à courir & sauter, tandis que le beau sexe dansoit & chantoit.

On compte en droiture quinze lieues depuis Irkoutsk jusqu'à ces huttes bratskaines. Le ruisseau de Telma qui en est

voiſin ne gele jamais en hiver, & par conſéquent eſt le plus propre de tout ce pays aux ouvrages hydrauliques : ainſi lorſqu'on voulut fondre en grand pour l'expédition de Kamtchatka, la mine que l'on travailloit depuis long-temps à Bachmakova dans de petits fourneaux, on ne pouvoit pas choiſir un ruiſſeau plus avantageux que le Telma pour y conſtruire une fonderie. On y bâtit une digue & quelques maiſons ; mais quand ces ouvrages furent achevés, on trouva de mauvaiſes qualités au fer de ce canton, & celui de la Léna parut meilleur & plus traitable. Au lieu de la fonderie on y a conſtruit deux moulins qui dédommagent preſque des frais de la digue & des bâtimens. Quatre Irkoutſains imaginerent de tirer de ce lieu des avantages plus conſidérables. Ils ſe rendirent à Moſcou, & obtinrent du prikas de Sibérie, pour dix mille livres, la propriété des bâtimens faits, & la permiſſion d'y établir une manufacture de draps. Ils ont bien commencé leur entrepriſe ; l'argent ne leur manque point, & cette manufacture pourra devenir floriſſante. On y a fait un troiſieme moulin ; on a commencé l'automne dernier à filer de la laine : à préſent on y fait du drap, & on

l'y foule, mais il y manque un habile teinturier. Il feroit à defirer que le Telma fut un ruiffeau plus confidérable ; les moulins ne font mis en mouvement que par l'eau qui tombe fur les roues.

Les Bratskains nous avoient promis de confacrer un cheval, afin de nous faire voir encore cette cérémonie. Nous ne pûmes arriver à leurs huttes qu'à cinq heures du foir, & ils croyoient fermement que cette confécration n'avoit de vertu que lorfqu'elle étoit faite avant midi ; mais que ne peut pas la foi fur des ames fimples ? Le chaman leur dit qu'il n'étoit pas midi ; auffi-tôt ils s'affemblerent dévotement, & ne révoquerent plus en doute la validité de la confécration. C'étoit un cheval gris (car le blanc a je ne fais quoi de divin), c'étoit, dis-je, un cheval gris qu'un homme tenoit, & fur lequel le chaman prononça quelques mots : enfuite il lui donna un coup de main très léger, & celui qui le tenoit le fit courir. Un cheval confacré de la forte n'eft jamais ni monté, ni employé à quelque travail que ce foit. Quand fon maître meurt, il eft immolé, mais je ne fais fi c'eft aux dieux ou au diable : quoi qu'il en foit,

les chamans & les autres Bratskains le mangent.

Après avoir vu cette cérémonie, nous revînmes à Irkoutsk. Les marchandiſes de Chine y ſont preſque à auſſi bas prix que ſur la frontiere. On m'a aſſuré que ces fleurs qu'on nomme en Ruſſe fleurs de papier, ſont faites avec la moele d'un roſeau de Chine. J'y ai vu vendre du taraſſon, qui eſt une boiſſon fermentée. Les Ruſſes le comparent au vin, parce qu'il en a la couleur; mais c'eſt plutôt une eſpece de biere, car il n'y entre point de raiſin. Cette liqueur enivre, quand on en boit trop, & quelques verres ſeulement operent cet effet, quand on n'a pas la tête forte. Je ne l'ai pas trouvée agréable, peut-être parce qu'elle eſt faite en des vaiſſeaux mal-propres, ainſi que l'eau-de-vie de Chine, qui a toujours mauvaiſe odeur; mais le goût & l'odorat ſont différemment affectés en différens hommes : j'en ai vu qui l'étoient agréablement par la ſaveur & l'odeur du taraſſon. Les Chinois & même les Chinoiſes ſupportent des odeurs qui ſeroient fort déſagréables à tous les hommes d'Europe, & feroient tomber en foibleſſe toutes les femmes. Il ſe peut

que l'odeur causée par la mal-propreté des vases où l'on fait cette boisson, leur plaise beaucoup, parce qu'ils y sont accoutumés dès l'enfance.

On fait le tarasson avec du malt d'orge ou de froment grossier, & qui ressemble à du gruau. On en verse dans une cuve, & on l'humecte seulement avec un peu d'eau chaude; ensuite le vase est couvert avec soin. Quelque temps après, on verse seulement un peu d'eau bouillante, on remue en écrasant, afin qu'il ne se forme aucun grumeau, & on recouvre la cuve. On continue de verser de l'eau bouillante & de remuer, jusqu'à ce que l'eau ait pris assés de malt, pour être gluante & très colorée, à peu près comme l'est la troisieme cuvée de biere. Cela fait, on laisse tiédir, ensuite on verse dans un vase étroit, qui est enterré, on y met un peu de houblon chinois, pressé & préparé en forme de tuiles, on recouvre avec soin le vase, & on laisse le tout en fermentation. Le houblon préparé de la sorte a déja reçu l'addition nécessaire à la fermentation : il n'est donc pas nécessaire d'y joindre, comme on fait en Europe, du houblon bouilli en petite quantité, afin de ne pas donner trop d'amertume, & d'y mêler,

pour hâter l'opération, un peu de pain blanc & de lie de biere. Dès que la fermentation est commencée, on observe avec soin si elle ne cesse pas tout-à-coup, ce qu'on reconnoît, lorsque la matiere gonflée commence à se rasseoir; alors il est temps de la verser dans un sac de toile épaisse, & de moyenne grandeur. Le sac est lié, mis sous une presse, la liqueur reçue dans un vase qu'on bouche bien, & qu'on porte dans le cellier. On voit que cette boisson est une espece de biere qui étant préparée en des vaisseaux propres, peut être aussi bonne que celle de Suede, ou que la double biere d'Angleterre qu'on porte dans toute l'Europe. Cependant je préférerois l'une & l'autre au tarasson, mais sans doute les Chinois ne seroient pas de mon goût.

J'ai appris aussi comment les Chinois distillent leur eau-de-vie. Ils prennent du malt d'orge ou d'avoine, ou des deux ensemble, & regardent ce mélange comme le meilleur : ce malt doit être grossier comme pour faire le tarasson. Il est versé dans une cuve, humecté, remué, couvert avec soin. Tandis qu'il refroidit, on fait bouillir du houblon dans peu d'eau, afin qu'il devienne épais : on y met de bonne lie en assés grande

quantité. Quand cette décoction est aussi refroidie que le malt, on les mêle ensemble, & on les verse dans un vase enterré, que l'on bouche & que l'on recouvre aussi exactement qu'il est possible. On laisse le tout ainsi disposé pendant six jours pour le moins; plus la matiere fermente, plus on a de brandevin. Cependant on prépare le fourneau qui doit servir à la distillation : on y maçonne ou du moins on y affermit un chaudron de fer coulé ou forgé. Lorsqu'on juge que la matiere a suffisamment fermenté, on allume le fourneau, & on remplit d'eau le chaudron. Dès qu'elle commence à bouillir, on place sur le chaudron un gril de fer, sur celui-ci un autre gril fait de bois & fort serré; enfin on place sur ces grils un cylindre de bois, assés étroit, eu égard à la capacité du chaudron, & on le lute avec les grils. On met sur les grils le malt fermenté, non tout à la fois, mais par lits épais environ d'un pouce & demi, & n'en mettant un nouveau que lorsque les précédens ont été pénétrés par la vapeur. Quand le cylindre est plein, on y adapte un chapiteau qui ferme exactement, & on lute bien toutes les jointures. Le chapiteau est garni d'un long bec de cuivre, qui

porte la liqueur en un vase d'étain placé dans une tine remplie d'eau froide, où quelquefois on met de la glace. On entretient le feu, de sorte que l'eau bouille modérément, & la liqueur coule continuellement comme d'un petit tuyau. Lorsqu'il commence à passer beaucoup de phlegmes, on défait l'appareil, on remplit l'alembic de nouveau malt, on recommence l'opération jusqu'à ce que tout le malt fermenté soit distillé, & l'on a dû brandevin très pur, très fort & très bon.

CHAPITRE LVIII.

Misom chinois. Salines. Mine de fer. Sorcieres. Chûtes.

Les Chinois ont encore une espece de liqueur qu'ils mêlent à leurs ragoûts, & quelquefois aux mets froids. Pour la faire, ils salent fortement une espece de chou bleu à feuilles très étroites, & le laissent dans un poële : il s'aigrit & donne de l'eau. On fait bouillir cette eau jusqu'à ce qu'elle devienne épaisse comme de la biere non fermen-

tée. Lorſqu'elle eſt refroidie, on la met dans des flacons, que l'on expoſe au ſoleil pendant l'été, & à la chaleur du poële pendant l'hiver : elle y devient de plus en plus épaiſſe, & plus elle l'eſt, plus on l'eſtime. On peut auſſi tirer cette liqueur du chou ordinaire par le même procédé : notre chou d'Europe croît à la Chine, mais n'y pomme pas, & ce n'eſt ni l'eſpece ni la qualité de la plante qui l'en empêche, c'eſt le terrein ou la froideur du climat. Il en eſt de même à Arkanghel ; notre chou n'y pomme pas, mais il y croît, & devient une petite plante tendre & ſavoureuſe, dont la graine ſemée ſous un climat plus tempéré, produit auſſi-tôt des choux pommés. Il nous eſt arrivé à Iakoutsk, pendant l'automne, lorſque cette plante eſt dans toute ſa crue, de manger après la ſoupe un plat de ſoixante-dix choux, & quoique nous ne fuſſions pas grands mangeurs, nous n'étions pas raſſaſiés.

Nous nous préparâmes bientôt à quitter Irkoutsk, & nous n'eûmes pas de peine à trouver des bateliers : il ne fallut qu'aller au marché, & obliger les étrangers à montrer leurs paſſeports : on en trouve toujours quelques-uns qui n'en ont pas, & il y a dans tout l'empire un ordre

général d'arrêter tous ceux qui n'ont point de passeports, & de les renvoyer au lieu d'où ils sont : ceux des provinces de Iénifeisk & de Tobolsk qui étoient dans ce cas, furent charmés de trouver une occasion de revenir dans leur pays, sans faire les frais du voyage.

Dans une île de l'Angare, située au-dessous d'Irkoutsk, il y a deux salines, dont l'une appartient à des moines de cette ville, & l'autre à la veuve Pivovarika : elles fournissent toutes deux de très bon sel, mais celle des moines est meilleure, plus grande & plus abondante. On n'y connoît ni les feux gradués, ni les autres procédés qui pourroient doubler le produit; cependant on y fait tant de sel, que tout le district d'Irkoutsk n'a pas besoin d'en tirer d'ailleurs. Dans toutes ces contrées la nature est riche en sel, mais en cela même défavorable aux habitans du pays. Dans le bras de l'Angare qui est sur la gauche & près des salines, on voit en quelques endroits des eaux salées sourdre dans celles de la riviere : il y en a sur-tout une remarquable, en ce qu'elle sort d'un rocher qui est dans l'eau.

J'allai visiter une mine de fer qui est à deux lieues dans les terres, sur la gau-

che de l'Angare, à hauteur de la Slobode cosaque qui est sur la rive droite, & des huttes bratskaines qui sont vis-à-vis, sur la gauche. On a trouvé du minerai dans deux montagnes qui sont l'une près de l'autre, mais on a donné la préférence à l'une des deux, parce que la mine qu'on en tire est plus facile à travailler. J'y trouvai huit puits, dont quelques-uns étoient profonds de dix toises. Il en partoit plusieurs atteliers de douze à quatorze toises. La mine s'y montre en feuilles qui ont quelquefois deux pieds & demi en quarré : elle est brune mêlée de jaune, quelquefois pleine de cavités, & cependant bonne : il y en a une autre, fort tendre, presque semblable à l'ardoise, & une troisieme espece aussi tendre que celle-ci, mais qui a toute l'apparence d'un bois minéralisé. On y travaille en automne après la moisson, & l'on descend les mineurs par les puits avec des cordes. On n'y a pas poussé les galeries plus loin que quatorze toises, de peur que les terres ne s'effondrent : il n'y a pas ici un seul ouvrier habile & qui sache étayer. Il est vrai que jusqu'à présent on n'en a point eu besoin : dans quelque endroit que l'on fouille, on trouve de bon mi-

nerai. Dans le voiſinage de cette mine, on a conſtruit une petite fonderie, où l'on coule des gueuſes de quatre-vingts à cent vingt livres.

Lorſque nous arrivâmes aux huttes bratskaines, qui ſont au-deſſous du fort Balagansk & de la riviere d'Ouga, nous trouvâmes cinq ſorcieres qui nous attendoient. Ce n'étoit pas que nous euſſions deſiré de voir leurs charmes : nous étions convaincus de leur pouvoir. Elles firent devant nous tous leurs ſortileges dans la maniere accoutumée : une d'elles fit le tour du couteau avec beaucoup de maladreſſe, mais les Bratskains aveuglés par la ſuperſtition, n'apperçurent pas l'artifice, & furent dans le plus grand étonnement, lorſqu'elle ſe découvrit pour faire voir que la peau n'étoit pas ſeulement entamée. Ils ſe fâcherent un peu de ce que nous plaiſantions ſur des preuves auſſi évidentes des opérations du diable, & ſe flatterent de nous faire voir un ſorcier capable de nous convaincre. Le chaman célebre parut devant nous, & fit en effet ſes ſauts & ſes contorſions avec une activité capable de nous ſurprendre & d'effrayer des eſprits diſpoſés à croire. Je penſe que ſi nos

joueurs de gobelets travailloient devant les Bratskains, ils les croiroient plus habiles que les diables mêmes.

Nous vîmes ici la fête du Tailga : mon interprete qui étoit un homme intelligent & très versé dans toutes les cérémonies bratskaines, me dit qu'elle se célébroit en l'honneur des dieux de la terre. Huit moutons & un poulain furent égorgés & mangés. On but de l'eau-de-vie de lait & du lait mêlés, dont les femmes eurent leur part. Il y eut à l'ordinaire des danses, des divertissemens. Les os des victimes ne furent pas jettés dans une fosse, mais placés sur un échafaud de bois construit exprès & peu élevé : on mit du bois au-dessous, on brûla l'échafaud & les os, & la fête fut terminée.

Nous quittâmes les Bratskains, & nous nous rendîmes au village nommé Talkinskaïa, du nom du Talkin, ruisseau qui se jette dans l'Angare par la rive gauche. Un peu au-dessus, du même côté, il y a une rive élevée de couleur rouge, où l'on trouve de bon plâtre. C'est de-là qu'on a tiré celui dont on a fait usage pour les édifices de pierre construits à Irkoutsk, parce qu'il n'y en avoit point qui fût plus près.

Lorſque nous paſsâmes au fort Bratſkoï, on y détenoit cinquante Bratskains & Tongouſes accuſés d'avoir voulu entreprendre ſur ce fort & ſur les villages ruſſes de l'Angare. On n'en parloit qu'en ſecret ; on diſoit qu'on avoit trouvé chez eux plus de fuſils & de poudre qu'il ne leur étoit permis d'en avoir ; on prétendoit que leur projet devoit s'exécuter en trois différens temps ; c'étoit, diſoit-on, un petit garçon bratskain nouvellement baptiſé, qui avoit découvert cette conſpiration. Les priſonniers qui étoient les chefs de la ſédition, avoient ſemé l'eſprit de révolte parmi les Bratskains d'Oudinsk & les Tongouſes d'Ilimsk. Deux d'entre eux ſe pendirent dans la priſon. On diſoit qu'il y avoit d'autres mécontens parmi les Tongouſes d'Ilimsk. En 1735 il y eut quelque rumeur parmi les Bratskains ; quelques-uns furent arrêtés, envoyés dans les priſons d'Ilimsk, & quelque temps après mis en liberté. Une punition ſi légere a pu les engager à former de nouveaux projets, dans l'eſpoir de n'eſſuyer, s'ils étoient découverts, que quelques mois de priſon. Il me ſemble qu'il leur ſeroit très difficile d'exécuter leurs entrepriſes ; ils peuvent être

reſſerrés & contenus de toutes parts.

Nous parvînmes bientôt à une des chûtes de l'Angare. Au-deſſus, la riviere eſt calme & tout-à-fait ſemblable à un lac, mais vers la chûte elle eſt, pendant un demi-quart de lieue, remplie de rochers contre leſquels les eaux ſe briſent avec tant d'impétuoſité & de bruit, que le pilote ne pouvant ſe faire entendre eſt obligé de commander la manœuvre par des ſignaux. Tant que nous fûmes dans le courant le plus rapide, huit hommes ne ceſſerent de ramer, & l'on dit que cette précaution diminue beaucoup le danger. Cette chûte a de groſſes vagues qui donnent de temps en temps au bâtiment des ſecouſſes aſſés fortes : la riviere y eſt extrêmement rapide, mais il eſt impoſſible d'y appercevoir une véritable chute.

Environ une lieue plus bas, on en trouve une autre qui n'a pas plus d'un quart de lieue ; elle n'eſt ni remplie de rochers comme la précédente, ni auſſi dangereuſe, mais les vagues y ſont plus groſſes. Les Coſaques de Iéniſeisk qui l'ont paſſée pour la premiere fois, trouverent ſur les bords de la riviere une plante qui, par ſes feuilles & ſes fleurs, reſſembloit parfaitement à la

pulmonaire; ils en mirent les feuilles dans leur soupe, les racines dans une espece de bouillie, mangerent l'une & l'autre, & s'enivrerent complétement: ils nommerent cette chûte pianoï porog ou la chûte ivre, & parce que le fracas de la précédente fait mal à la tête, ils la nommerent pokmelnoï porog, ou la chûte du mal des cheveux. Je cherchai cette plante qui enivre, & je trouvai une belle espece de jusquiame qui n'étoit pas encore connue par les botanistes (1). Un verre de biere où l'on a mis des feuilles de cette plante, ou la racine coupée en petits morceaux, sur-tout lorsqu'elle fermente, est capable d'enivrer un homme, & de le rendre comme fou. Elle lui ôte l'usage des sens; il voit les petits objets considérablement augmentés, une paille grosse comme une poutre, une goutte d'eau grande comme une mer. S'il veut marcher, il lui semble que des obstacles invincibles se présentent à lui. Il se fait les plus terribles images d'une mort inévitable qui le menace: enfin son esprit est égaré comme

(1) *Hyosciamus foliis ovatis, integerrimis, calycibus inflatis, subglobosis.* Lin. sp. 5, p. 180.

par le plus violent délire. Les marchands russes prétendent que la racine de cette plante est utile contre les hémorroïdes & le flux de sang.

Nos bateaux passerent ensuite la chûte nommée padounne, que l'on regarde comme la plus considérable de l'Angare. Elle a trois saillies ou sauts, & celui du milieu est le plus élevé : sa longueur est d'un demi-quart de lieue, & sa hauteur totale est de deux toises à deux toises & demie. L'aspect en est effrayant, parce qu'elle est presque toute couverte d'écume; mais en prenant la précaution de décharger les bateaux, elle n'est pas dangereuse.

Avant ou après celle qu'on nomme Dolgoï ou la longue, la riviere est large & remplie d'îles; dans la chûte elle est étroite, sans îles, & bordée de rochers escarpés & pelés. Le courant y est rapide, mais je n'ai pu y voir aucun saut sensible : cependant on en compte trois, c'est-à-dire on regarde comme sauts les endroits où la rapidité est plus grande. Cette chûte a environ deux lieues de longueur; on y voit çà & là quelques rochers qui dépassent la surface; les eaux y font beaucoup de bruit, & très souvent de petits tournans. On y a des

vagues comme ſur la mer quand il vente frais, mais dans aucune chûte elles ne ſont auſſi groſſes que dans celle d'Obiemnaïa.

CHAPITRE LIX.

Mines de fer. Rocher peint. Climat des côtes de la mer glaciale. Aurores boréales.

ON fond à Katskaïa des gueuſes du poids de quatre-vingts livres, d'une très bonne mine de fer, qu'on trouve dans le ruiſſeau de Kata vers l'embouchure des ruiſſeaux de Poléva, Mouria & Kopaïéva. Il y a quelques endroits où les eaux du Kata lavent le minerai; on va les chercher en canot, & lorſqu'on les a trouvés, on y conſtruit des radeaux ſur leſquels on apporte la mine à Katskaïa: elle eſt en gros morceaux, très riche, brune, & ſouvent jaunâtre audehors.

On en trouve une autre à une lieüe & demie au-deſſous du Slobode kéchemskaïa ſitué à l'embouchure du ruiſſeau Bolchaïa kechma: celle-ci eſt par

nids & en très petits morceaux bruns qui ne sont pas des plus riches. Elle est à découvert, & remplit rarement un espace de plus de deux toises en quarré. Le lit qu'elle forme, a environ deux pieds d'épaisseur, & est mêlé de beaucoup de petites pierres.

Nous apprîmes ici que l'on continuoit d'arrêter les Tongouses, & de les transférer à Ilimsk. Je ne puis pas croire qu'un peuple aussi rustre puisse former une entreprise contre le gouvernement; mais au cas que leur rébellion soit véritable, il est aisé de les contenir par une punition juridique & sévere. Si l'on veut toujours les inquiéter, en relâcher quelques-uns, en arrêter d'autres, punir ceux-ci sans que leur crime soit avéré, absoudre ceux-là sans examiner à fond leur conduite, on pourra causer la ruine entiere de ce peuple : on dit déja que les Tongouses d'Ilimsk ne sont point à beaucoup près aussi nombreux qu'ils l'ont été.

Après avoir passé plusieurs chûtes, nous arrivâmes au couvent de Kachinsk qui est à une lieue au-dessous du ruisseau de Chélesnaïa. Le principal bien de ce monastere, qui n'est habité que par un

pieux économe & trois ou quatre moines, eſt une mine de fer qui n'en eſt pas éloignée. A une lieue & demie au-deſſus de l'embouchure de ce ruiſſeau, il y a un iar ou rivage élevé, dans lequel eſt un lit épais de trois pieds, qui eſt preſque tout de mine de fer : on y trouve ſeulement çà & là beaucoup de grais ronds. Cette mine eſt de couleur brune mêlée de jaune, ainſi que les précédentes : elle eſt quelquefois très dure, quelquefois percée de petits trous ; il y en a qui reſſemblent ſi parfaitement à du bois, qu'il faut, pour les diſtinguer, les comparer & conſidérer avec la plus grande attention. Les morceaux de cette mine ſont peu conſidérables, & les couches n'ont pas plus d'un demi-pied : elles s'étendent horizontalement dans la montagne, & ne s'écartent nulle part de cette ſituation.

Au-delà de ce couvent, on trouve encore pluſieurs chûtes, & l'on voit quelques rochers çà & là dans le lit de la riviere, mais à une lieue au-deſſous de Siromolotova, près du rocher nommé pop, la rive droite de la Tongouska prend un aſpect plus agréable. Il ſort une ſource ſalée d'un petit rocher qui eſt

eſt près du Pop : les payſans des environs en font uſage, pour ſaler pluſieurs choſes, & ſur-tout les concombres.

A une lieue & demie au-deſſous de Klimova, on voit ſur la rive droite le rocher nommé Piſannoï, où l'on a peint groſſierement en couleur rouge deux cavaliers à cheval. Les rochers de ce canton, & ceux qui ſont au-deſſus du village de Tchadobskaïa étant compoſés de lits perpendiculaires, ont un aſpect qui ſurprend. Vis-à-vis l'embouchure du ruiſſeau de Biéla qui ſe jette dans l'Angare par la rive gauche, il y a pluſieurs rochers en forme de colonnes, qui s'étendent juſqu'à demi-lieue.

Nous paſsâmes enſuite devant la riviere de Taſſéevo, qui reçoit vers ſa ſource le ruiſſeau d'Ouſſolka, ſur lequel il y a deux ſalines, l'une à quinze lieues de ſon embouchure, l'autre un peu plus loin. Avant d'arriver à l'Iéniſei, nous paſsâmes une chute dont les vagues n'étoient pas groſſes, mais dont les bords étoient eſcarpés & ſauvages. Cette riviere qui eſt plus petite que la Tongouska, avant qu'elles ſoient réunies, conſerve cependant ſon nom juſqu'à la mer, contre l'uſage ordinaire qui veut que l'on regarde la plus grande riviere

comme la principale, & que celles qui s'y jettent, s'y perdent avec leur nom. Cet usage est suivi par les peuples idolâtres de Sibérie. Ils regardent comme une seule riviere l'Angare, la Tongouska, l'Iénisei, & donnent à celle-ci le nom de Kem depuis sa source jusqu'à son embouchure dans la Tongouska, mais les Russes de Sibérie ont un autre principe de géographie; ils donnent un troisiéme nom à deux rivieres principales qui se sont jointes : après leur réunion, les rivieres d'Ingode & d'Onon prennent le nom de Chilka, la Chilka & l'Argoune deviennent l'Amoure; l'Angare & l'Ilim forment la Tongouska. Au contraire les rivieres qui suivent la même direction depuis leur source jusqu'à la mer, conservent leur nom : l'Ob, l'Iénisei, la Léna coulent toujours du sud au nord; ainsi l'Irtich & la Tongouska, quoique plus considérables, l'une que l'Ob, l'autre que l'Iénisei, se perdent dans ces deux rivieres.

Dès que nous fûmes entrés dans celle-ci, nous crûmes sortir d'une grotte obscure : nous découvrîmes sur l'une & l'autre rive des plaines immenses, & nous vîmes bientôt Iéniseisk : il y avoit quatre ans que nous en étions partis.

Durant le séjour que j'y fis, je recherchai les habitans du pays, qui avoient voyagé sur la basse Iénisei, sur-tout le long des côtes de la mer glaciale ; je voulois acquérir quelque connoissance de l'histoire naturelle de ces contrées, & j'en appris les particularités suivantes.

Le rivage qui s'étend depuis la rive orientale de l'Iénisei, le long de la côte iouratskaine, est élevé, mais sans montagnes, & presque entierement composé d'argile & de sable. La côte iouratskaine est comprise entre l'Ob & l'Iénisei : elle a beaucoup de bas fonds, & l'on y trouve quelquefois des dents de vache marine, qui sont assés grandes ; on en a vu deux qui pesoient ensemble trente livres. Le rivage qui court à l'est, est montagneux, couvert de pierres, &, comme je l'ai déja dit, a beaucoup de charbon de terre. Les montagnes de cette côte ressemblent à celles de la Vitim; on diroit qu'elles ont été mises en morceaux ou plutôt fendues : il arrive quelquefois qu'il s'en détache des quartiers qui tombent dans la mer avec un bruit épouvantable. A l'orient de la Simovie retchichnoïe, le long de la mer, on trouve dans les montagnes beaucoup de galactites qui paroissent blanches sur le lieu, mais après

quelque temps elles deviennent jaunâtres. Au ſommet de cette chaîne de montagnes qui n'eſt pas fort élevée, on voit par-tout une grande quantité de coquillages de moules, entierement vuides, parfaitement conſervés, quant à la forme & à la couleur, mais fort amollies par le ſoleil; cependant cette eſpece de coquillage ne ſe trouve point dans cette mer. Les plus grandes ont un pouce de large, la plupart en ont moins, & il y en a beaucoup qui ſont très petites : j'en ai vu deux qui m'ont paru être de l'eſpece qu'on nomme buccins.

Sur toute la côte iouratskaine, ainſi que vers la Piaſida, la Tamoure & la Katanga, on trouve de grands tas de bois & quelquefois d'arbres entiers; ce ſont toujours des meleſes, des cedres & des ſapins. Il y en a beaucoup qui ſont encore verds, mais ceux-là ſont tout près des eaux, au lieu que les tas de vieux bois ſec & pourri ſont loin du rivage & des endroits que la mer ne baigne plus. A l'orient de l'embouchure de l'Iéniſei, & à quatre lieues au nord de la Simovie kitachovskoïe, il y a un lieu remarquable, en ce qu'étant le plus élevé de la contrée il eſt couvert de bois flotté.

La mer dégele ordinairement, lorsque l'Iénisei dégele à son embouchure, c'est-à-dire vers le 12 juin; alors elle devient pure, quand il s'éleve des vents de terre qui chassent les glaces. Quelques personnes qui ont habité longtemps la Simovie retchichnoïe m'ont fait part d'une circonstance remarquable : lorsque les vents de terre ont soufflé durant quatorze jours sans relâche, & qu'il regne seulement pendant vingt-quatre heures un vent de nord ou de nord-ouest, quand même il ne seroit pas des plus grands, on revoit des glaces au rivage : ainsi l'endroit où elles se forment n'est pas éloigné, & ce doit être une grande île ou un continent, ou bien toute la mer est glacée; cette derniere conjecture est confirmée en quelque maniere par les courses faites jusqu'au soixante & douziéme degré de latitude septentrionale, où les vaisseaux ont été arrêtés par des glaces immobiles.

Dès que la fin d'août approche, on ne peut pas être certain qu'il se passera un jour entier sans que la mer gele. Un froid médiocre suivi par un calme la fait prendre en un quart-d'heure, & quand elle gele aussi-tôt, elle reste quel-

quefois glacée durant tout l'hiver. Lorſque le froid commence, la glace eſt mince; un gros temps la briſe facilement. En général cette mer ne gele jamais plus tard que le premier octobre, & ſouvent plutôt.

Au printemps les pluies ſont peu ordinaires. Durant l'été le ciel eſt preſque toujours ſerein; le tonnerre y eſt très rare : on y connoît à peine les éclairs. Il y regne en automne une brume continuelle : ſans ceſſe il ſort des murailles une vapeur humide. En hiver les tempêtes ſont fréquentes. On dit que lorſque les îles & les rochers eſcarpés paroiſſent plus grands qu'en un temps ſerein, c'eſt un ſigne aſſuré d'une tempête prochaine.

Vers le mois de mai la chaleur augmente; on a en juin les jours les plus chauds, & quelquefois auſſi de la neige.

Le flux & le reflux eſt peu conſidérable dans la mer glaciale. Un habitant de Iéniſeisk, qui a demeuré quelque temps ſur la Katanga, m'a aſſuré qu'il ſe faiſoit ſentir dans cette riviere deux fois en vingt-quatre heures, que dans la pleine lune & dans la nouvelle avant le premier quartier, la Katanga croiſſoit environ de deux pieds, mais que dans

tout autre temps le flux étoit beaucoup moindre.

Depuis le commencement d'octobre jusqu'à Noël, il y a beaucoup d'aurores boréales qui sont de deux especes principales toujours uniformes. Dans l'une on voit entre nord-ouest & ouest un arc lumineux, duquel sortent plusieurs colomnes ou rayons de lumiere qui ne s'élevent pas très haut, & ne s'étendent jamais vers plusieurs parties du ciel. Sous l'arc le ciel est extrêmement obscur, cependant à travers cette noirceur on voit briller les étoiles. Les habitans du pays disent que cette espece d'aurore boréale est un signe de grandes tempêtes. L'autre espece commence par quelques rayons qui paroissent vers le nord, & presque en même temps, il s'en éleve au nord-est; les uns & les autres sont isolés. Ils augmentent peu à peu, occupent dans le ciel un grand espace, s'étendent avec une vîtesse incroyable, & couvrent enfin presque tout le ciel depuis l'horison jusqu'au zénith. On les y voit se réunir, & pour lors il semble que le ciel soit couvert d'un voile de lumiere parsemé de rubis, de saphirs & d'or. Rien n'est plus beau que ce spectacle; mais lorsqu'on ne l'a jamais vu, il

imprime quelque frayeur : les rayons ne ſe déploient qu'en pétillant, ſifflant & faiſant le bruit du plus grand feu d'artifice. Si les habitans du pays pouvoient faire cette comparaiſon, ils ſeroient exempts de la frayeur que leur cauſent ces météores. Pour donner une idée du fracas qu'ils entendent alors, ils diſent que la troupe furibonde paſſe. On voit des animaux qui en ſont épouvantés. Il arrive ſouvent à ceux qui chaſſent aux renards blancs & bleus qu'on trouve en cette contrée, d'être ſurpris par ces aurores boréales : leurs chiens ſaiſis alors du plus grand effroi ſe couchent par terre, & il eſt impoſſible de les faire bouger, avant que le bruit ſoit fini. Cette eſpece d'aurore boréale eſt ordinairement ſuivie par un temps ſerein.

CHAPITRE LVIII.

Cornes de mammont, de narval. Os & dents de vache marine.

J'Ai fait auſſi quelques recherches concernant les os qu'on trouve enterrés en Sibérie, & qu'on nomme os de mammont. Pierre le grand ordonna en 1722,

que si l'on trouvoit des cornes de mammont, l'on cherchât au même endroit avec tout le soin possible le corps entier de cet animal, & qu'on l'envoyât à Péterbourg. L'année suivante un slouchivie nommé Spiridon Portniaghinne informa la chancellerie de Iakoutsk, qu'il étoit allé avec son fils Ilia de la simovie d'Oustiank à la mer glaciale, & que vis-à-vis le Sviatoï noss ou saint promontoire, à environ cinquante lieues de la mer, dans un champ de tourbe, chose fréquente en ce canton, il avoit trouvé une tête de mammont qui n'avoit qu'une corne, & près de là une autre corne du même animal, qui pouvoit avoir été rompue tandis qu'il vivoit. Il ajouta qu'à peu de distance de cet endroit, il avoit déterré la tête d'un autre animal cornu qu'il ne connoissoit pas : elle ressembloit à une tête de bœuf, mais les cornes étoient sur le nez. Une maladie des yeux dont il fut attaqué, l'obligea de laisser ces os où il les avoit trouvés. Ensuite ayant appris les ordres de l'empereur à cet égard, il représenta qu'on pourroit l'envoyer avec son fils au même endroit, parce que l'âge ayant affoibli sa vue & sa mémoire, il ne pouvoit pas se flatter qu'étant seul il pût le

retrouver. Le voivode de Iakoutsk les y envoya l'un & l'autre. En 1724, un ſlouchivie, nommé Ivan Kiprianov, repréſenta qu'étant allé du fort de Sachverskoï à la riviere d'Iélon, qui ſe jette dans l'Indighirka, peu loin de ſon embouchure, il avoit trouvé ſur une rive élevée une tête de mammont, & qu'il l'avoit déterrée, afin de la retrouver plus facilement. Il demanda d'y être renvoyé avec un couple d'hommes pour faire de nouvelles recherches : ſa demande lui fut accordée. Il retourna ſur la riviere d'Iléon, retrouva la tête de mammont, & la fit porter à Iakoutsk; mais quoiqu'il l'eût annoncée comme entiere, elle n'avoit qu'une demi-corne. Il fit ſçavoir en même temps à la chancellerie, qu'il avoit trouvé ſur la même riviere deux cornes entieres du même animal, & reçut ordre de les faire apporter à Iakoutsk.

Sous le prétexte de chercher des os de mammont, les coſaques de Iakoutsk entreprirent de grands voyages : tandis qu'un ſeul cheval auroit ſuffi à chacun d'eux, on leur en donnoit cinq ou ſix, qu'ils chargeoient de leurs marchandiſes, Cette facilité les encouragea ; ils vouloient tous aller à la recherche de ces os. Avant ce temps le ſquélette du mam-

mont, & même ce qui en portoit le nom, étoit une chose sacrée que personne n'eût osé toucher. Les cosaques craignoient de regarder de loin ces restes finistres. Dès que l'empereur les eût demandés, ils crurent qu'ils seroient coupables du crime de leze-majesté, si pour quelque raison que ce fût, ils n'exécutoient pas ses ordres.

En 1723, le commissaire Nasar Kolechov fit apporter à Irkoutsk la tête d'un animal extraordinaire : elle avoit trois pieds & demi de long, deux pieds de haut, deux cornes, & une dent de mammont. Dans l'année suivante un cosaque remit aussi à la chancellerie d'Irkoutsk une corne de mammont.

La plûpart de ces os, & tous ceux qu'on voit à Péterbourg, au cabinet impérial d'histoire natuelle, sous la dénomination d'os de mammont, ressemblent parfaitement aux os d'éléphant; (1) mais par ce qui vient d'être dit, & sur tout par le récit de Spiridon Portniaghinne, il paroît qu'on trouve quelquefois en Sibérie des têtes qui par leur

(1) Ceux qu'on voit à Valence en Dauphiné, sont peut-être aussi des os d'éléphant.

grosseur, & par la forme des cornes, appartiennent plutôt au bœuf qu'à l'éléphant. J'en vis une à Iakoutsk ; on l'avoit apportée du fort d'Anadirsk, & elle étoit tout-à-fait semblable à celle de Portniaghinne : une autre qu'on avoit déterrée au fort Ilghinskoi, ressembloit parfaitement aux précédentes. Enfin j'ai appris qu'aux environs de la Nijnaïa Tongouska, on trouve non-seulement de ces têtes, mais encore d'autres os, des omoplates, des tibia, des os sacrum & innominés, des os des iles trop petits pour appartenir à l'éléphant, & qui sont peut-être de cet animal, qu'il faut nécessairement admettre dans la famille des bœufs. J'en ai vu quelques-uns, c'étoient des tibia, & des os des iles, qui m'ont paru extrêmement courts par rapport à leur épaisseur.

Il est donc constant que l'on trouve en Sibérie des os de deux especes d'animaux. On n'a recherché long-temps que ceux d'éléphant, qui avoient donné lieu à la fable du mammont ; mais depuis les ordres donnés à cet égard par l'empereur, on a rassemblé tous ceux qu'on a pu trouver, & quoique le plus léger examen eut pu faire appercevoir qu'ils étoient très différens, on les a tous con-

fondus. Isbrand Ides rapporte un faux bruit, lorſqu'il dit qu'on ne trouve ces os d'éléphant que dans les contrées de Mangaſéa, d'Iakoutsk, & les montagnes qui ſont au nord-eſt de la riviere de Ket; il y en a dans toute la Sibérie, ſoit dans les cantons les plus méridionaux, ſoit dans ceux du haut de l'Irtich, de la Tom, & de la Léna; il y en a en Ruſſie, & même en pluſieurs endroits d'Allemagne, où de même qu'en beaucoup d'autres pays, on les connoît ſous le nom d'ivoire foſſile. On les nomme ainſi avec raiſon, car ils ſont parfaitement ſemblables aux dents d'éléphant apportées des Indes, & celles qu'on trouve en Sibérie, & qu'on y appelle cornes, n'en different en rien. Dans un climat un peu chaud ces os s'amoliſſent & ſe décompoſent, mais dans ceux où la terre eſt toujours gelée, vers les côtes de la mer glaciale, & de la mer pacifique, ils ſont très-bien conſervés, & en exagérant un peu, on a dit en avoir trouvé qui étoient encore ſanglans. Ce conte a été rapporté par Isbrand Ides, & après lui Muller, (1) & d'autres l'ont

(1) Voyez Voyages au nord, mœurs des Oſtiakes, page 382 & ſuiv.

répété comme une vérité. Un récit fabuleux s'accroît toujours ; on a ajouté que ces os ſanglans étoient ceux d'un animal qu'on a nommé mammont, qu'il vivoit en Sibérie ſous terre ; qu'il y mouroit quelquefois enterré par des éboulemens, & que c'étoit par cette raiſon qu'on en trouvoit encore les os ſanglans. Le crédule Muller donne au mammont huit ou dix pieds de haut, & environ dix-huit pieds de long, la couleur griſe, une tête longue, un front large, deux cornes placées au-deſſus des yeux, & qu'il remue & peut croiſer l'une ſur l'autre. Lorſqu'il marche, il s'étend beaucoup, & peut auſſi ſe reſſerrer dans un petit eſpace : ſes pattes ſont groſſes comme celles de l'ours. Isbrand Ides avoue ſincérement que perſonne n'a pu lui dire avoir vu un mammont vivant : il n'y a rien en cela qui puiſſe ſurprendre ; il faut mettre cet animal au rang des ſirenes, des phénix & des griffons.

Ces têtes & les autres os qui reſſemblent parfaitement à ceux d'éléphant, ont ſans doute fait partie d'un animal de cette eſpece. Nous ne révoquons point en doute un fait conſtaté par une médaille, une ſtatue, un bas relief, un ſeul monument de l'antiquité ; pourquoi

refuſerions-nous toute croyance à une auſſi grande quantité d'os d'éléphant? Ces eſpeces de monumens ſont peut-être beaucoup plus anciens, plus certains & plus précieux que toutes les médailles grecques & romaines. Leur diſperſion générale ſur notre globe eſt une preuve inconteſtable des grands changemens qu'il a éprouvés. Je conjecture que les éléphans ſe ſont enfui des lieux qui étoient jadis leur patrie, pour éviter leur deſtruction. Quelques-uns auront échappé en allant très-loin, mais ceux qui ſe ſeront réfugiés dans les pays ſeptentrionaux, ſeront tous morts de froid & de faim, les autres morts de laſſitude, ou noyés dans une inondation, auront été emportés au loin par les eaux. Théophraſte, Pline, Agricola, Libavius penſoient que l'ivoire foſſile croiſſoit dans la terre; cette opinion eſt oppoſée à toutes les loix de la nature, & il ſeroit auſſi ſenſé de dire que les animaux y croiſſent comme les feves & les pois.

Ces dents ſont longues de huit pieds, épaiſſes de ſix pouces, & les plus groſſes peſent de deux cents quarante à deux cents quatre-vingts livres. Cette grandeur ne doit point ſurprendre : quelques-unes

de celles qu'on nous apporte des Indes, ont huit ou dix pieds de long & pesent quelquefois jusqu'à deux cents livres. Le squélette de soixante & douze pieds, trouvé par le peintre Remessor dans le canton barabin n'est pas si monstrueux qu'on ne puisse affirmer que c'est un squélette d'éléphant. Lorsque les dents trouvées en Sibérie sont travaillées, elles ne different en rien de l'ivoire. Quelques-unes ont pris une couleur jaunâtre, d'autres sont devenues brunes comme un coco, d'autres, bleu-noirâtre ; cependant il n'est pas douteux que ce ne soient les os du même animal. Ce qui n'étant pas gelé dans la terre, reste exposé quelque temps à l'action de l'air, devient aisément plus ou moins jaune ou brun, & même d'une autre couleur, selon qu'il se joint à l'air quelque humidité. On coupe souvent, comme le dit Strahlemberg, les parties noirâtres des dents moisies & pourries, & l'on emploie les autres, qui ont des couleurs particulieres, à faire des couvertures d'écrin. Pour éclaircir ce qui concerne l'autre espece d'os que l'on trouve en Sibérie, il seroit à souhaiter que l'on connut un animal à qui leur grandeur &

leur ſtructure répondiſſent exactement, mais on ne peut eſpérer d'acquérir cette connoiſſance que par une exacte comparaiſon de ces os, & des ſquélettes de toutes ſortes d'animaux étrangers, ſur-tout de la famille des bœufs. Je recommanderai ſur-tout l'examen du biſon que M. Jérémie a vu entre la riviere danoiſe & celle du loup marin, qui tombent l'une & l'autre dans la baie d'Hudſon : il dit que cet animal eſt plus petit que le bœuf d'Europe & porte la plus belle laine.

Je reviens aux cornes de mammont. En 1724, Ivan Tchernéiev trouva près de la ſimovie Ouïandinskoïe ſituée ſur l'Indighirka, une corne torſe d'un animal inconnu, laquelle fut apportée à Iakoutsk, enſuite à Irkoutsk : cependant on ne trouve aucun témoignage de ce fait dans les archives de ces deux villes. Suivant les deſcriptions que l'on m'en a faites, c'étoit une de ces cornes de narval que l'on priſoit tant autrefois, avant de ſavoir qu'elles appartenoient à une eſpece de baleine (1).

(1) *Monodon*, *art. Monoceros & unicornu*.

C'étoient des cornes de licorne, animal célebre dans les ouvrages des Juifs, & auquel ils attribuoient une force extraordinaire : Moïse dit de Dieu même que ses forces sont pareilles à celles de la licorne. On en faisoit grand cas dans la médecine, on la regardoit comme un spécifique contre tous les poisons & toutes les maladies qui avoient quelque malignité, témoin le certificat que les médecins d'Ausbourg en donnerent, & que Wormius a rapporté. On l'a mise long-temps au nombre des remedes approuvés par les facultés de médecine, on l'a connue dans la matiere médicale sous le nom d'unicornu verum, tous les apothicaires & droguistes la demandoient en Hollande sous ce nom, & recevoient la corne ou dent du narval; on dit même qu'une corne de saint Denis qui opéroit autrefois tant de merveilles en France, n'étoit autre chose que la dent de cette baleine. En Russie, en Angleterre, en Hollande, en Italie, en Allemagne cette dent passoit généra-

---

aliis. Narhwal, Worm. & Klein. v. I. T. Kleinii Hist. Pisc. nat. prod. Miss. II, § 18, T. II. C.

lement pour la corne de la licorne (1). Il paroît qu'on la regarde en Sibérie comme la corne d'un animal extrêmement rare, & que la baleine à qui elle appartient ne se trouve point sur les côtes de ce pays. M. Ficher, membre de l'Académie des sciences de Péterbourg, m'écrivit en 1741 qu'on en avoit trouvé une dans un marais auprès du fort Anadirskoï : ses spires alloient de droite à gauche ; elle étoit longue de six pieds & pesoit onze livres. Il est plus facile d'expliquer ce phénomene que celui des os d'éléphant trouvés en Sibérie. Quoique le narval ne fréquente pas les mers de cette contrée, quelques-uns peuvent s'être avancés jusqu'aux lieux qu'arrosent aujourd'hui l'Anadir & l'Indighirka, & l'on a plusieurs preuves que la mer glaciale s'étendoit autrefois beaucoup plus au sud.

Tandis que j'étois à Iakoutsk, j'appris qu'il y avoit en cette ville un cosaque qui travailloit une certaine espece d'os qu'on lui apportoit du fort d'Anadirsk, & en faisoit de petits coffres. Je

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, pag. 124.

vis la matiere mise en œuvre; elle étoit assés blanche & comme marbrée. L'animal à qui ces dents appartiennent est nommé par les Russes morch, par les Samoïedes qui habitent à l'embouchure de l'Ob, auprès du golfe Tasséev, tiouté; par les Allemands Wallroff, & par les François vache marine (1) : on en trouve autour de la nouvelle Zemble & de toutes les îles qui sont depuis le détroit de Veigats jusqu'à l'Ob. Il y en a même quelques-uns vers l'Iénisei, & l'on en voyoit autrefois jusqu'à la Piasida. On en retrouve ensuite en grand nombre à la pointe de Chalaghinsk. Ils y sont si grands que les Choutchi font avec les grosses dents de cet animal les semelles de leurs traîneaux; ils se mettent les petites dans les joues comme un ornement, ou pour imprimer plus de terreur, lorsqu'ils vont à la guerre : ils en font aussi des couteaux, des haches, & d'autres ustensiles de même espece. Il est vraisemblable qu'il y en a depuis la pointe

(1) *Phoca dentibus caninis exsertis. Odobenus.* Linn. syst. nat. p. 6. *Lips.* 1748. *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, p. 39. tom. II, p. 269, 274. tom. IV, part. 2, p. 61, 92.

de Chalaghinsk jusqu'à l'Anadir, puisque toutes les dents qu'on vend à Iakoutsk y sont apportées du fort Anadirsk. On les divise en différentes classes selon qu'il en faut quatre, cinq, six, &c. pour faire un poud ou quarante livres : il y en a dont huit font le poud, & l'on en trouve aussi de beaucoup plus petites, mais on ne les apporte point à Iakoutsk ; elles ne dédommageroient pas des frais du transport. Il y en a quelquefois aussi dont trois seulement font le poud, & elles ne sont pas très rares : quelques iakoutsains m'ont assuré en avoir vu une qui pesoit seule trente-cinq livres. J'en ai vu plusieurs qui étoient de plus de deux pieds de long, & une couple de deux pieds & demi Elle sont ordinairement plus larges qu'épaisses. Celles qui ont la longueur que je viens de rapporter, ont environ deux pouces d'épaisseur, & sont larges de quatre pouces & plus, sur-tout vers l'extrémité inférieure.

La partie marbrée de ces dents est celle que les Sibériens & les Russes estiment le plus; elle est jaunâtre, très veinée de blanc. C'est la seule qu'on emploie à faire les petites plaques avec lesquelles on recouvre les coffres : on la trouve

depuis la racine jusqu'aux deux tiers & plus de la dent. Le reste & tout l'émail extérieur qui enveloppe la dent surpassent l'ivoire en blancheur & en dureté. On en fait ordinairement en Russie des jeux d'échecs : en France, en Angleterre & en Allemagne on l'emploie à cause de sa grande dureté, à faire des dents artificielles.

Quoiqu'on apporte du fort d'Anadirsk des dents de vache marine en grande quantité, je n'ai pas entendu dire qu'on y fît la pêche de cet animal : on en trouve les dents sur les rivages bas de la mer. Il se peut qu'il les perde à un certain âge, & qu'il choisisse par préférence certains endroits pour les y laisser, ou qu'il les brise, soit par hazard, soit en combattant. On pourroit dire encore que les dents de tous les animaux qui meurent dans ce climat, se détachent & sortent des alvéoles. Les Cosaques iakoutsains m'ont dit qu'en certains endroits de la côte des Tchouktchis, on trouvoit une si grande quantité de ces dents, qu'outre l'usage que j'ai dit en être fait par ce peuple, il a encore coutume de les offrir par tas à ses dieux ou à ses démons.

Quelques amateurs d'histoire natu-

relle m'ont demandé ſi je ne regardois pas la vache marine d'Anadirsk comme une eſpece très différente de celle de la mer du nord, & de l'entrée occidentale de la mer glaciale. Puiſqu'on n'en a jamais vu depuis la Piaſida le long de la côte nord-orientale, aux environs des rivieres de Tamoura, Katanga, Olenek, Léna, Kara-Ourak, Iana, Indighirka juſqu'à la Kolima, il paroît que celles du Groen-land (ou pays verd), & de l'entrée occidentale de la mer glaciale, n'ont aucune communication avec celles qui ſont à l'orient de la Kolyma, vers le Chalaghinskoï & l'Anadirsk. Il n'y a donc pas apparence qu'elles ſoient de même eſpece, mais on n'a aucune raiſon ſolide de croire qu'elles ſoient d'eſpece différente. En général il eſt certain que la plûpart des vaches marines qu'on voit en Allemagne dans les cabinets d'hiſtoire naturelle, & qui ſont preſque toutes du Groen-land, ſont beaucoup plus petites que celles de l'Anadirsk : il en eſt ainſi de celles qu'on apporte d'Arcanghel, & qu'on prend vers la Kola, ſur la côte de la Laponie ruſſe, & ces dernieres ſont ſemblables à celles que les Iourakes & les Samoïedes prennent vers l'embouchure de l'Ob.

Autant que j'ai pu le conjecturer d'après les relations orales, les vaches marines d'Anadirsk ne different ni pour la forme ni pour la grandeur des vaches marines de l'occident de la mer glaciale, que ceux qui ont voyagé dans ces parages nomment ſouvent éléphans de mer. Il paroît auſſi que les dents de ces animaux, qui ſont apportées en Europe, ne different que très peu entre elles. Elles viennent du canton d'Anadirsk, ou du Groen-land; quelques-unes en petit nombre ſont tirées des environs de l'Ob & de la Kola, mais on n'en trouve des amas que vers Anadirsk, & celles que nous avons d'ailleurs, ſont des vaches marines tuées. Lorſque leurs dents deviennent groſſes & commencent à s'ébranler, ces animaux iroient-ils en certains cantons, juſqu'à ce qu'elles ſe détachent, ou qu'ils puiſſent eux-mêmes les faire tomber? Et lorſqu'étant revenues, elles peuvent réſiſter davantage & ſeconder plus parfaitement la volonté de l'animal, reviendroit-il aux endroits qu'il a quittés? On pourroit penſer alors que les dents arrachées à ceux de ces animaux que l'on tue, n'étant pas encore parvenues à toute leur grandeur, ſont toujours plus petites que celles qui tombent

bent naturellement, font auſſi grandes qu'elles peuvent l'être. On pourroit objecter qu'en ce cas on devroit trouver des amas de ces dents ſur les côtes du Groen-land, & vers le détroit de Veygats & la Kola; mais il ſe peut qu'il y en ait & qu'on y en découvre dans la ſuite, comme on en a trouvé à l'île Cherry (1) : d'ailleurs combien n'y a-t-il pas encore en ces mers d'îles inconnues.

CHAPITRE LXI.

Bouſſoles des chaſſeurs de Sibérie. Obſervations ſur le froid. Jour perpétuel. Oiſeaux.

LES Sibériens qui vont à la chaſſe des renes & des renards blancs & bleus s'écartent quelquefois juſqu'à vingt-cinq lieues de leur habitation, & cette chaſſe ſe faiſant ſurtout en hiver, ils ſont quelquefois ſurpris par de ſi grandes tempêtes qu'ils ne voient plus rien autour d'eux, & ſont obligés de reſter au même endroit juſqu'à ce que la tempête

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. II. Voyag. de Wood & Martens.

ſoit paſſée. Ils portent donc une tente & des proviſions pour eux & leur chien, & peuvent en cas de néceſſité ſupporter une tempête durant un ou deux jours, même plus longtemps, lorſqu'ils épargnent leurs proviſions en faiſant les parts plus petites. J'appris cette particularité de ceux que j'interrogeai au ſujet des contrées ſeptentrionales, & je leur demandai comment ils retrouvoient leur chemin, lorſque la tempête étoit paſſée: ils me dirent qu'aucun d'eux n'alloit à la chaſſe ſans ſe munir d'une bouſſole, & le chaſſeur à qui je parlois, m'en fit voir une à l'inſtant & m'en expliqua l'uſage. Elle étoit de bois, & l'aiguille très bien aimantée. On voit ſur cette bouſſole une roſe qui marque huit vents principaux: les noms de ces vents y ſont écrits; quant aux autres, ils n'ont pas de nom. Ceux qui tiennent le milieu entre les principaux ſont déſignés chacun par une ligne, & pour en nommer un, on dit la ligne entre tel & tel vent; par exemple, pour exprimer celui que nous appellons nord-nord-eſt, on dit la ligne entre nord & nord-eſt: ceux qui ſont entre les vents principaux & les mitoyens ſont exprimés par un point; ainſi le point d'eſt à ſud-eſt ſignifie eſt-

quart de sud-est, & ainsi des autres.

Le froid extraordinaire que nous éprouvâmes à Iéniseisk à la fin de 1734, m'inspira le desir de rechercher s'il étoit toujours aussi vif. Les observations m'apprirent qu'en Sibérie, ainsi que partout ailleurs, les hivers sont différens. Le 22 octobre, à minuit, le thermometre de Delisle étoit à 190 degrés, le jour suivant vers neuf heures à 197 $\frac{1}{2}$. Le 3 décembre dans la nuit, il marquoit 193; le 4, 205 & 202; le 31 dans la nuit, 199. Depuis le commencement de janvier jusqu'au 26 du même mois, il fut entre 190 & 215, & les deux derniers jours de ce mois à 198. Depuis ce temps il n'y eut plus de froid, & le printemps vint beaucoup plutôt qu'on ne pouvoit le croire de ce climat. Il y eut en mars beaucoup de catarres, quelques fievres chaudes, points de côté, fievres éphémeres & rougeoles.

Nous ne nous étions encore trouvés au printemps dans aucune contrée un peu voisine du nord; nous résolûmes donc d'aller à Mangaséa qui est la ville de Sibérie la plus septentrionale. L'Iénisei dégela le huitieme avril, & dès le douze du même mois on n'y voyoit plus de glace. Nous eûmes durant près

d'un mois les plus beaux jours de printemps; dans l'espace de trois semaines la campagne reprit sa verdure, la plûpart des plantes fleurirent; nous espérions trouver aussi le printemps à Mangaséa.

Vers la Slobode Douptches kaïa ou Vorogova, qui est sur la rive gauche de la Douptcheff, les vagues de l'Iénisei commencent à devenir si grosses qu'elles ont un effet sensible sur les plus grands bâtimens. Nous passâmes un peu plus loin une chute peu considérable, & nous vîmes sur la droite une chaîne de montagnes, qui s'étend au loin dans le pays & le divise en deux contrées. On dit que depuis trente ans on n'a pas éprouvé de fiévres chaudes au delà de ces montagnes, & que lorsqu'on en est attaqué en deçà, il suffit, pour s'en guérir, de passer au-delà: c'est peut-être un effet de l'air qui de ce côté des montagnes est resserré par les bois, & de l'autre est vague & libre. Ces alpes ont environ une lieue de large: la riviere, en les traversant, devient fort étroite, & l'on y voit beaucoup de tournans assés considérables pour que les bateaux qui s'en approchent, sentent qu'ils sont attirés. On s'en éloigne en ramant & gouvernant avec attention, & l'on évite ainsi tout danger.

Au delà de ce détroit on trouve la Tongouska Podkammenaïa ; c'eſt une habitation tongouſe, auſſi célebre pour la chaſſe des zibelines que la Nijnaïa Tongouska. Près de la ville de Mangaſéa ou de Tourouchansk, l'Iéniſei forme ſur ſa gauche pluſieurs canaux qui portent différens noms. L'aſpect de cette ville a quelque choſe d'extraordinaire ; elle eſt compoſée d'une centaine de maiſons ſéparées les unes des autres, & ſituées au nord de la riviere en partie le long du canal Nikolskoï & en partie dans les terres. Le fort eſt vers le milieu de la ville & près du canal ; il n'a guère de fort que le nom, mais on n'y a par bonheur aucun ennemi à craindre. On y envoie d'Iéniſeisk un commiſſaire tiré de l'ordre des dvoriœnins ou diéti-boïares, pour y rendre la juſtice. Cette ville n'a point encore eu de voivode, & il y ſeroit aujourd'hui moins néceſſaire que jamais, parce qu'elle a perdu ſon ancien éclat, & que le nombre de ſes habitans eſt conſidérablement diminué. Ce n'eſt pas que le terroir ſoit devenu moins fertile, mais les circonſtances ont changé. La plûpart des mangaſéens étoient autrefois des coſaques envoyés dans ce canton, ſoit pour ſubjuguer, ſoit pour

contenir les Tongouses & les Samoïedes; il n'est pas nécessaire aujourd'hui d'y en envoyer en aussi grand nombre; on ne peut les y employer que pour faire des corvées, des écritures, & recevoir le tribut. On n'a donc point remplacé ceux qui sont morts; on a congédié les autres, qui devenoient inutiles, & ils sont allés s'établir plus bas sur l'Iénisei; car ce canton, malgré ses glaces, est un des plus habités: il a plu à la nature de lui accorder beaucoup d'avantages.

On voit à Mangaséa tant au dedans qu'au dehors plusieurs bâtimens publics, comme un magasin du tribut, un magasin à poudre, des églises, des cabarets. J'ai parlé des beaux jours que nous avions eus avant notre départ d'Iéniseisk: lorsque nous arrivâmes ici, nous crûmes passer de l'été à l'hiver; cependant c'étoit le dixieme de juin: il est vrai que nous étions déja à 58 degrés 26 minutes de latitude septentrionale. La terre étoit couverte de neige, & il en tomboit encore: la glace avoit une épaisseur considérable, & ne dégeloit point pendant le jour. Ce triste temps cessa bientôt: nous ne fûmes pas peu surpris du changement subit qui se fit presque sous nos yeux. Dès que l'air eut pris

quelque chaleur il la conserva : les vapeurs & les nuages dont le ciel étoit obscurci, disparurent tout-à-coup. Nous pûmes dès le 12 nous passer de feu : le lendemain nous vîmes des hirondelles. La chaleur du soleil augmentoit ; le 14, on ne vit plus de neige. L'herbe croissoit à vue d'œil ; si quelqu'un en a vu croître, c'est peut-être à Mangaséa. Je vis le 15 en pleine fleur l'espece de violette à fleur jaune (1) qui ne vient en Europe que dans les hautes montagnes, & sur-tout dans celles de Suisse : elle croît ici très serrée, dans les endroits bas, entre les buissons. Vers la fête de saint Pierre, l'herbe étoit haute environ d'un pied & demi. Depuis le 11 de ce mois, il n'y avoit aucune différence sensible entre le jour & la nuit : on pouvoit lire à minuit avec autant de facilité qu'on lit à midi dans les pays plus méridionaux, lorsque le ciel est couvert de nuages : le soleil étoit continuellement au-dessus de l'horison. Il est vrai qu'evers minuit, lorsqu'on étoit dans un lieu bas, on perdoit de vue une

(1) *Viola caule bifloro, foliis reniformibus serratis.* Linn. Sp 16, pag. 936. *Viola alpina, rotundifolia, lutea.* B. Pin. 199

partie du disque, mais on le voyoit en entier du haut d'une tour peu élevée. Nous pouvions alors le fixer sans être éblouis, & sans y appercevoir les moindres rayons, mais après une demi-heure ils devenoient très sensibles. Nous consacrâmes une nuit à la vue de ce beau spectacle, que nous n'avions point encore vu dans une saison aussi avancée, & dont nous jouissions peut-être pour la derniere fois.

Dans aucun endroit du monde, je n'ai vu autant d'oiseaux d'eau que dans celui-ci. On y trouve des bandes innombrables d'oies & de canards de différentes especes, de poules d'eau, d'hirondelles de mer, & même de celles que Martens nomme stront-ïagher, de bécassines, de faucheurs, de grues, de cigognes, de plongeons, &c. Vers la fête de saint Pierre la flore mangaséenne ouvrit ses trésors : les champs étoient couverts de fleurs, mais d'especes peu variées ; cependant l'herborisation étoit agréable ; tous les oiseaux dont la campagne étoit remplie, chantoient sans cesse, tantôt seuls & tantôt ensemble; leurs sons quelquefois harmonieux, quelquefois mêlés de discordances flattoient agréablement l'oreille : quoique j'aime

la musique, ce concert de la nature avoit pour moi plus de charmes que l'harmonie de nos instrumens.

CHAPITRE LXII.

Mangaséa. Foire. Déclinaison de l'aiguille aimantée. Orages, &c.

A L'embouchure de la Tas, qui se jette dans la mer glaciale à l'occident de l'Iénisei, il y avoit autrefois une petite ville appellée Mangaséa. La mer y forme un grand golphe, qui vers la terre est divisée en deux parties, lesquelles s'étendent au sud presque jusqu'à soixante-huit degrés. La Tas se jette dans la partie orientale, & l'Ob dans l'occidentale. Les rivieres de Touroukan & de Iélagoui sont voisines de la Tas : il est donc facile d'aller par celle-ci, de même que par l'Ob, à Iénisei. Les habitans de cette petite ville, ayant trouvé le climat trop rigoureux, se transporterent un peu plus haut, & y bâtirent une ville qu'ils nommerent la nouvelle Mangaséa. On dit qu'il se faisoit autrefois un assés grand commerce, d'Arkanghel par Poust-Osersk, petite ville située à l'embouchure de la Petchora, qui se jette dans la mer du nord par le

fort d'Obdorskoï & l'ancienne Mangaséa. Les Mangaséens espéroient de ne pas le perdre, quand même ils se seroient retirés un peu plus à l'est. Leur nouvelle ville est plus connue en Sibérie sous le nom de Touroukansk que sous celui de Mangaséa.

On y tient tous les ans une foire, où l'on vend des pelleteries de toute espece. Les peuples idolâtres des environs chassent durant tout l'hiver le long de la Nijnaïa Tongouska, de la basse Iénisei, de la Koureika, Kantaïka, Doudina, & autres ruisseaux & rivieres, comme la Katanga, la Tas, l'Ob, &c. Quelques-uns de ces chasseurs apportent leurs pelleteries eux-mêmes à la foire de Touroukansk, mais la plûpart les trafiquent avec les Russes qu'ils connoissent : ils craignent de rencontrer des acheteurs trop au-dessus d'eux, & d'être forcés à livrer leurs marchandises pour un trop bas prix. Cependant il y a toujours en cette ville quelques hommes des nations voisines, parce qu'on a coutume d'en exiger des amanati, ou ôtages qu'on ne laisse en liberté que lorsqu'ils sont remplacés par d'autres. Les chasseurs de Kantaïka étoient arrivés avant nous : ceux de la Katanga avoient

confié leurs marchandises à leur prêtre. Quelques marchands russes & tongouses s'y étoient rendus de Iéniseisk & disposoient déja leurs boutiques. Lorsque tous les chasseurs, les ôtages, les marchands, les receveurs du tribut furent rassemblés, le commerce commença, mais secrétement & comme à la dérobée, soit afin que les marchands rusés pussent mettre à profit la stupidité des autres, soit de crainte que l'un d'eux connoissant la richesse d'un autre n'entreprit de l'assassiner. Presque toutes les marchandises que l'on mit en vente étoient des peaux de zibeline, de renard blanc, de renard bleu, de renard noir, gris, &c. de goulu, de loup blanc, d'ours la plûpart blanc : parmi ces dernieres il y a des peaux d'ourson de la Nijnaïa Tongouska, qui ont presque le blanc de l'argent. On apporte aussi d'Avam des peaux mégissées de jeune rene, qui sont de la plus grande souplesse. Ces pelleteries de l'Iénisei sont beaucoup plus estimées que celles de l'Ob & de la Léna, parce qu'elles les surpassent en grandeur; on dit aussi que le poil en est meilleur & plus épais : l'Iénisei est donc la riviere sur laquelle les Russes font le plus d'établissemens. Depuis Mangaséa jusqu'à

la mer, delà le long du rivage jusqu'à la Katanga & le long de cette riviere on trouve par-tout des habitations russes: quelques-uns en changent de temps en temps, d'autres y passent leur vie. Ceux qui n'ont aucun bien, y courent en foule, car la chasse des animaux que je viens de nommer, est extrêmement avantageuse. Un jeune homme qui vient dans ce pays, fut-il dépourvu de tout, & à demi nud, y trouve un maître qui le prend, l'habille, lui donne des gages considérables ou une part de la chasse, & lorsqu'il n'est pas prodigue, il peut faire en quelques années une espece de fortune. On ne peut chasser qu'aux renes durant tout l'été, mais alors on s'occupe de la pêche, & quoique l'Iénisei ne soit pas aussi poissonneuse que d'autres rivieres, telles, par exemple, que l'Ob, un homme peut y prendre assés de poisson pour fournir presque entierement à la nourriture de sa famille. Pourroit-on croire qu'à soixante & dix lieues au-dessous de Mangaséa, il y ait une paroisse russe? on la nomme Kantaïskoï pogost, ou paroisse de Kantaïsk: elle est située à 68 degrés de latitude septentrionale, & composée d'une église, d'un presbytere & d'un petit nombre de maisons de paysans, dont quelques-

unes font vuides; mais les environs font remplis d'habitations de chasseurs ; ce sont ordinairement des maisons éloignées les unes des autres, afin que les chasseurs ne puissent pas se nuire entre eux : on les appelle simovies.

Je traçai le 12 juin une méridienne, afin d'avoir la déclinaison de l'aiguille aimantée : je l'observai le même jour à différentes heures, & je la trouvai de 8 degrés vers l'est. Le 19, elle étoit la même pat un vent d'est assés fort. Ce fut pour moi un phénomene, car dans tous les endroits de Sibérie où je l'avois observée, je n'avois pas apperçu la moindre déclinaison. Nous eûmes depuis le 20 quelques tonnerres assés forts. Plus on approche de la mer glaciale, plus ils sont rares : il faut, pour les y entendre, écouter attentivement, & l'on diroit que c'est un bruit souterrein. Quant à l'éclair on le voit distinctement du rivage.

J'allai voir les tournans qui sont dans la Nijnaïa Tongouska, à une lieue & demie au-dessus de son embouchure. Il y en a beaucoup en cet endroit le long des deux rives, & lorsque les eaux sont hautes, on ne trouve entre ces courans qu'un passage large de six toises. Si le bateau va sur l'un des côtés, il est quel-

quefois tourné circulairement pendant l'espace de soixante toises, & ce n'est qu'à force de rames, & avec un travail extraordinaire qu'on peut le remettre dans le courant. Les arbres que la riviere entraîne, sont attirés dans ces gouffres, qui, après un quart-d'heure, les rejettent brisés en une infinité de petits morceaux. Quelques pêcheurs voulurent sonder le plus grand de ces tournans. Ils y jetterent une grosse pierre attachée à une corde, elle tomba sur quelque chose & s'arrêta; mais ils ne l'eurent pas plûtot ébranlée de nouveau qu'elle continua de descendre. Ils filerent la corde jusqu'à quatre-vingt-dix toises; & n'en ayant plus, ils ne purent pas pousser plus loin l'expérience. Dans cet endroit le mouvement circulaire des eaux est considérable, & ressemble à celui de l'eau que l'on verse dans un vase. Un petit canot que j'y fis conduire fut tourné durant quelque temps & ensuite emporté plus bas par le courant de la riviere. Cette épreuve m'inspira de l'assurance, & j'espérai pouvoir passer un de ces tournans sans y être précipité; d'ailleurs les bateliers m'assuroient qu il n'y avoit aucun danger. J'y allai dans un canot; durant tout le temps que je fus

sur le tournant, je sentis que le bateau trembloit fortement : les bateliers ramoient sans relache ; ils prétendent que ce mouvement empêche les eaux de faire tourner le bateau. Les deux rives dans cet endroit sont composées de roc & de pierres, & le lit y a sans doute une forme singuliere.

Je vis ensuite le monastere de Troïtskoï qui n'est plus habité que par quelques moines que l'âge a rendu presque aveugles. Il avoit autrefois des revenus considérables : tous ceux qui remontoient ou descendoient l'Iénisei, y faisoient dire quelques prieres pour l'heureux succès de leur voyage, & les moines leur distribuoient du pain. Cette libéralité apparente rapportoit beaucoup au monastere, car ce pain donné par de saints hommes avoit un prix infini, & engageoit les voyageurs à une plus grande générosité envers les pieux cénobites. Les chasseurs y faisoient aussi prier pour le succès de leur chasse, ou remercier le tout-puissant de leur en avoir accordé d'heureuses : les religieux leur donnoient pareillement à manger & à boire, & en étoient récompensés par d'amples présens. Les dons des laïques ont cessé avec la libéralité des moines :

de plus il semble que leurs prieres sont desirées avec moins d'ardeur. Ce monastere avoit autrefois un saint que l'on révéroit sous le nom de Basile de Tourouкansk. Vers l'année 1720 un archevêque de Tobolsk imagina d'examiner les preuves de la sainteté de ce Basile, & ne les trouvant pas suffisantes, il le fit enterrer. Depuis ce temps le couvent a perdu beaucoup de son renom, & les moines voudroient bien encore avoir leur saint, à qui l'on venoit, même de Iakoutsk, faire des offrandes ; mais l'Archevêque prit la précaution de le faire enterrer secrétement, de sorte que les religieux ne savent pas le lieu de sa sepulture : il n'y a que certaines ames saintes & privilégiées, qui se flattent de le connoître. Les habitans de la Léna prétendent qu'un jour on verra la pierre de la tombe s'élever & le saint apparoître.

On m'avoit dit qu'à l'embouchure du ruisseau de Pakoulika, on trouvoit beaucoup de pierres figurées. Je m'y rendis avec cinq hommes, & malgré les recherches les plus exactes, je ne trouvai que quelques cailloux. Je vis alors que les gens qui m'avoient indiqué ce lieu, nommoient pierres figurées des cailloux de différentes formes. On m'assura qu'il

y en avoit en effet sur la pointe de Kangatou : j'y allai avec vingt hommes, & nous y trouvâmes quatre bélemnites, un corail, une mine de fer très riche, pesante, rouge au dehors, brune au dedans, qui se montroit sous différentes formes. Elle étoit en morceaux arrondis qui avoient depuis dix-huit jusqu'à trente lignes de diametre ; d'autres ressembloient au hérisson de mer nommé spatagus, & leur surface inférieure étoit large de deux pouces. Quelques-uns étoient comme des boutons grossiers, un peu relevés par-dessous ; il y en avoit qui n'affectoient aucune figure réguliere, & qui pesoient depuis quatre onces jusqu'à quatre livres : on en voyoit parmi ce dernier qui avoient la forme d'une queue d'écrevisse, d'autres étoient ovale-allongé. J'en trouvai qui étoient mêlés de gravier & de cailloux ; quelques-uns ressembloient à une hématite par le poli & la dureté : d'autres étoient comme du bois pétrifié. Je trouvai une autre mine de fer, feuilletée, jaune, tenant ochre, qui tantôt avoit la figure d'un pot de terre, composé de plusieurs couches minces, tantôt ressembloit à un amas de petits tuyaux creux, courbes, droits & de différentes formes, qui naissoient

tous de minces branches de bois autour desquelles une ochre s'étoit déposée. Cette mine avoit aussi quelquefois jusqu'à son milieu les écailles minces dont la bélemnite est formée, de sorte qu'on ne pouvoit y voir aucune cavité. Nous y vîmes aussi un talc noir, brillant, dans une pierre noirâtre semblable à l'ardoise & parsemée de veines déliées de soufre crud :

Plusieurs variétés d'une pierre très dure, rayée de gris & de noir, qui donne du feu & pese depuis un quarteron jusqu'à une livre & demie. Quelques-unes sont moins dures, d'autres ont les raies blanches & violettes ; il y en a qui les ont d'une même couleur, ou dans lesquelles on en voit de très fines, grises ou blanches, parmi les noirâtres qui sont larges :

Une pierre d'un rouge tirant sur le violet, dure à peu près comme une marne : un caillou verd & brillant au dehors, brun au dedans : des pierres d'un bleu pâle, dures comme un marbre : des pierres blanches & jaunâtres, transparentes & de la dureté de l'agate : une pierre calcaire fibreuse, (1) des fluors

(1) *Marmor fixum, filamentis perpendicu-*

de toutes couleurs : un grais groſſier, rouge d'un côté, & noirâtre de l'autre comme s'il eut été brûlé ; il eſt ordinaire aux coraux de changer ainſi de couleur, lorſqu'ils ont été quelque temps dans la terre :

Une pierre compoſée de gros ſable & de petits cailloux (1); une pierre longue, un peu applatie, arrondie & jaunâtre aux deux extrémités, parſemée de petits points, & ſi molle qu'elle paroiſſoit formée d'une glaiſe durcie depuis peu de temps : un ambre noir, en petits morceaux, friable, couvert d'excreſcences : un morceau d'os dont la ſtructure intérieure approchoit de celle d'une vertebre de baleine : un autre morceau d'os creux, long de douze pouces & large de trois & demi :

Des pierres de toutes ſortes de formes, de couleur cendrée, ſemblable, quant

---

laribus parallelis. Linn. Syſt. Nat. *Stockh.* 1748. Ce marbre eſt compoſé de lames horizontales, dont les fibres ſont perpendiculaires, blanches, contiguës, paralleles, & ne font point efferveſcence avec l'eau forte. *Linn. ibid.*

(1) *Saxum petroſum arenaceo ſiliceum.* Valler. Mineralog. pag. 163, ſpec. 164. *Stockh.* 1747.

à la ſtructure & à la dureté aux pierres qui, dans quelques rivieres, ſe forment de la vaſe qui s'y dépoſe. Quelques-unes étoient ſphériques, d'autres lenticulaires, & larges de neuf lignes à deux pouces & demi : parmi ces dernieres, les unes étoient entourées d'un bord quelquefois d'égale largeur en toutes ſes parties, & quelquefois inégal; d'autres étoient comme écailleuſes à leur ſuperficie : des amas de petites pierres rondes, jointes enſemble, dont l'inférieure étoit la plus groſſe, & les autres diminuoient de groſſeur en s'élevant vers le ſommet; elles étoient attachées ſur les côtés comme de petits globes : quelques-unes étoient ſolitaires, rondes d'un côté, plates de l'autre; il y en avoit qui étoient creuſées en leur milieu. On en trouvoit çà & là trois ou quatre jointes enſemble, dont l'inférieure étoit plate, & la ſupérieure, arrondie. J'en vis une formée de ſable jaune, pur, & une autre de même matiere, qui étoit adhérente à une pierre noirâtre :

Pluſieurs pierres en forme de rein, de bélemnite, de cloud de girofle, de flacon, de racine; quelques-unes de ces dernieres avoient la ſurface rude : des

bélemnites demi-transparentes, & bifurquées à la pointe ; dans les plus petites on avoit peine à voir la bifurcation :

Un champignon de mer : j'en ai trouvé plusieurs qui m'ont paru être de la même espece, mais un seul m'a semblé être certainement une production marine, & je ne cite que celui-là, parce que je crois qu'en pareil cas il faut abandonner ce qui est douteux :

Plusieurs petits rameaux de bois, environ de la grosseur du doigt, que l'eau avoit polis & formés ainsi que de vraies bélemnites : une de leurs extrémités étoit comme si on les eut rompues en deux morceaux, & ils étoient rayés depuis l'origine jusqu'au milieu. Puisqu'on a osé dire que les bélemnites n'étoient autre chose que des dents & des racines, on pourroit avec autant de raison chercher leur origine dans les rameaux d'arbres, mais il me semble que ces deux opinions trouveront peu de partisans.



CHAPITRE LXIII.

Foire de Iéniſeisk, Monumens antiques: Mines.

NOus quittâmes bientôt Mangaſéa pour revenir à Iéniſeisk. Notre navigation fut aſſés prompte, malgré les bancs de ſable que l'on trouve fréquemment dans l'Iéniſei. Je remarquai dans ce voyage que le ruiſſeau nommé Knia dans les cartes ruſſes eſt nommé Kii par les habitans du pays.

Il y a tous les ans une foire à Iéniſeisk au commencement du mois d'août. Les marchands ruſſes qui reviennent de la frontiere par eau, arrivent ordinairement aſſés tôt, pour vendre quelques-unes de leurs marchandiſes chinoiſes, avec ce qui leur reſte de marchandiſes ruſſes, & revenir avec des pelleteries mangaſéennes: ils apportent donc à la foire des marchandiſes de Chine, de Mangaſéa & quelquefois de Ruſſie. D'autres marchands ruſſes & tatares viennent de Tobolsk, par l'Irtiſch, l'Ob, la Ket & le trajet par terre qui

ſépare la Ket de l'Iéniſei. Ils arrivent ordinairement dans les premiers jours d'août ; leurs marchandiſes ſont preſque toutes ruſſes ; elles conſiſtent en cuirs, draps, toiles, bas foulés, tabac de Circaſſie, couteaux, fourchettes, ſouliers, miel, vins, étoffes, uſtenſiles & denrées de toutes les ſortes. Quelques marchands de Kraſnoïark apportent des zibelines très médiocres. Il y vient auſſi de toutes parts des promichlenies & la foire eſt conſidérable.

Nous nous embarquâmes de nouveau ſur l'Iéniſei. Les chutes aſſés fréquentes, les bancs de ſable, langues de terre qui ſemblables à des digues s'étendent preſque d'une rive à l'autre, les ſinuoſités de la riviere rendirent la navigation difficile & pénible. Dans une vallée étroite qui eſt à quelque diſtance du village de Dodonova, je trouvai de la ſanguine & de la terre d'ombre. Après avoir remonté l'Iéniſei, environ l'eſpace de ſoixante & quatre lieues, nous nous rendîmes par terre à Kraſnoïark. Au-delà d'un ruiſſeau qui tombe dans le Borſia qui ſe jette dans l'Ouïous, nous traverſâmes un déſert couvert de plantes rares & très belles : les plus communes étoient celles que nous con-

noiſſons ſous le nom de croix de Jéruſalem (1) & la plante qu'on nomme en Allemagne violette de la pentecôte. (2)

Les déſerts qu'on trouve au-delà du ruiſſeau de Sokſi, ſont auſſi remplis de très belles plantes. Après en avoir paſſé pluſieurs autres, nous parvinmes au lac ſalé, nommé Outchour : il a environ demi-lieue de long, trente toiſes de large, & donne de très bon ſel. Près de ce lac eſt une montagne qui porte le même nom ; quoique nous fuſſions alors à la fin d'août, j'y trouvai de rares & belles plantes, & j'y fis cinq ou ſix herboriſations.

Près du chemin qui eſt entre le lac & la riviere d'Outchour, il y avoit pluſieurs tombeaux qui ſont peut-être des monumens des anciens Tatares : ils ſont entourés de grandes pierres poſées debout à quelque diſtance les unes des autres, & qui forment un quarré long. Le terrein renfermé par ces pierres eſt

---

(1) *Tribulus foliis ſexjugatis, ſubæqualibus.* Linn. ſp. 3, pag. 387.

(2) Je ne ſçais ſi c'eſt une eſpece d'Orchis que l'on nomme Pentecôte en quelques provinces de France.

tantôt

tantôt plat, tantôt élevé. Au dehors du quarré, à la distance de trois ou quatre toises, il y a quelquefois une grande pierre, dressée vis-à-vis le milieu du quarré, & un peu penchée vers le tombeau, c'est-à-dire vers le sud-est: les tombeaux sont aussi dirigés vers cette partie du ciel. Après le lac salé dont je viens de parler, nous en trouvâmes un autre plus petit. Nous passâmes ensuite devant quelques lacs d'eau douce & nous parvinmes au Kara-Ious: les environs de ce ruisseau sont favorables à un naturaliste; on trouve dans la montagne voisine plusieurs plantes rares.

Peu loin de cet endroit il y a une célebre statue de pierre, qui est sans doute un monument des anciens tatares, habitans de ce pays: on la connoît sous le nom tatare Kosaïn-Kiss. Elle est près du chemin dans le désert, à demi-lieue de la riviere; c'est une espece de gaîne qui a les trois quarts de la grandeur naturelle de l'homme, le visage long & plat, le nez plat, une moustache, & sur la tête quelque chose qui ressemble à un bonnet. Le front en est très reculé; la tête peut être séparée du corps. On y voit une ceinture de travail bratskain, sur le côté gauche un sabre, sur le droit

une bourſe qui eſt peut-être une bourſe à tabac, deux mains dont la gauche eſt appuyée ſur la poignée du ſabre, l'autre tient une eſpece de petit pot. Le travail en eſt extrêmement groſſier, & l'on ne trouveroit pas en Europe un ſeul ſtatuaire, qui n'eut honte d'avoir fait un pareil ouvrage.

Il y a ſur le ruiſſeau nommé Tſâgan-Iouſſ, ou l'Ious blanc, beaucoup de tatares, dont les uns ſont du diſtrict de Krasnoïark, & ont beaucoup de moutons; les autres qui ſont du diſtrict de Tomsk n'en ont pas un ſeul: ceux-ci prétendent que leurs chiens ſont trop féroces, & qu'au lieu de garder les moutons ils les attaquent & les mettent en pieces. Nous trouvâmes enſuite deux lacs ſalés dont l'un nommé en tatare Touſtou-Kil a beaucoup de ſel. Il a en long plus d'une demi-lieue, mais il eſt fort étroit & de figure très irréguliere. Le ſel ne s'y forme point en cryſtaux; il ſe précipite comme du ſalpêtre. Nous n'en vîmes que ſur le rivage parce que les pluies abondantes avoient empêché qu'il ne s'en dépoſât au fond. Il y a tout près du bord du lac une fontaine qui paroît être minérale.

A quelque diſtance de ce lac, il y

en a un autre plus grand, sur les bords duquel je trouvai du kali d'une beauté extraordinaire. Nous passâmes ensuite le ruisseau de Toïoum, sur le bord duquel on voit une grande meule de moulin appuyée contre un arbre : les Tatares de ce canton la regardent comme un monument des anciens Tatares qui habitoient cette contrée. Ensuite après avoir passé devant le lac Elkoune, & quelques autres qui sont plus petits, nous parvînmes au Karich, dont les bords sont couverts de bois. Nous nous rendîmes au lac Ighir, qui est sur une montagne assés élevée : le chemin traversoit une forêt de meleses ; les arbres couchés & les inégalités du terrein, qui sont ordinaires dans les endroits marécageux, le rendoient fort difficiles. Les Tatares ne se rappellent que le seul Messerschmid qui ait fait cette route avant nous. Arrivés au bord de la Byr, nous fîmes faire du thé, & lorsque nous l'eûmes pris, nos tasses gelerent dans les soucoupes. Le lendemain au matin (4 septembre 1739), il tomba beaucoup de verglas. Nous passâmes le Ouibat, le Bé, & à quatre lieues au-delà du ruisseau de Nine, nous trouvâmes les tatares de Kousnetsk, qui

ſe nomment Sagaï, & ont des troupeaux de chevres : ſur ce chemin qui traverſe des plaines déſertes, il y a un grand nombre d'anciens tombeaux. Avant que d'arriver au Nina, nous trouvâmes un dieu de pierre, qui avoit environ deux pieds de hauteur : ce dieu étoit un ours aſſis ſur les pieds de derriere. On l'avoit placé dans une eſpece de niche faite exprès pour lui ; cette ſtatue étoit travaillée dans le goût du Kofain-Kis.

Sur le ruiſſeau nommé Kitchi Syr, ou le petit Syr, il y a quelques maiſons habitées par des mineurs, & entourées de chevaux de friſe. On tire la mine aux environs de ces maiſons ; elle eſt verte & couleur d'azur dans une gangue molle: quelques morceaux ſont bleu-foncé, & ſtriés comme l'antimoine. On trouve çà & là du minerai bleu très riche ; cependant on eſpere peu de l'exploitation de cette mine : quoiqu'elle ait paru d'abord très étendue & de riche teneur, on l'a trouvée bientôt beaucoup plus étroite & moins riche ; on la nomme Sirinskoï roudnik ou mina de Sirinsk.

Nous allâmes voir enſuite la mine de Baſinsk qui eſt dans les montagnes voiſines ; on n'y avoit encore couvert que deux puits & une eſpece de gallerie

longue environ de deux toises. Les filons vont au sud-ouest, & ont près d'une toise & demie de largeur. La mine est verte, & se montre parmi un beau quarts blanc, regardé par les mineurs comme un signe favorable.

Nous suivîmes le ruisseau de Boûssa jusqu'à celui d'Askich, où nous trouvâmes des huttes tatares. Nous y apprîmes qu'il y avoit dans les environs une antiquité tatare. A deux lieues de la riviere d'Askich, dans une vallée, il y a un roc arrondi, allongé, long de quelque toises, qui est comme creusé du côté de la riviere; on voit dans cette cavité une espece de gypse blanc ou alabastrite, dont les enfoncemens & les élévations sont disposées de maniere qu'une imagination prévenue y découvre la figure d'une vieille femme. Auprès de cette pierre il y en a une plus petite, & de même espece, qui passe pour l'enfant de l'autre. On a placé devant elles un grand nombre de pierres de riviere qui paroissent avoir été choisies, parce qu'elles ont à peu près la forme de la grande alabastrite. Elles sont toutes vers le sud & entourées de brossailles, où les crédules tatares, qui n'ont presque aucune idée de la divinité,

viennent en témoignage de leur dévotion attacher toutes ſortes de haillons, ſans qu'ils puiſſent ſe repréſenter même par les idées les plus obſcures s'il leur en reviendra du bien ou du mal.

Nous traverſâmes enſuite un déſert couvert de régliſſe,& paſſâmes le ruiſſeau d'Oës qui ſe jette dans le Tiè. Les bords de celui-ci ſont habités par les Tatares Beltiriens. De tous les tatares du diſtrict de Kouſnetsk, les Beltiriens ſont les ſeuls que les Kalmouckes obligent à leur payer un tribut. Il n'eſt pas conſidérable & conſiſte ordinairement en fer ou en cuir; lorſqu'ils refuſent de le payer, les Kalmouckes leur ſerrent la tête entre deux batons juſqu'à ce qu'ils aient obtenu ce qu'ils demandent. Cette eſpece de torture eſt uſitée dans les forts qui ſont au-delà de Iakoutsk, ſoit pour faire avouer des crimes, ou donner ce que l'on deſire. Dans l'année 1738 les Tatares Sagaïens prirent les receveurs kalmouckes, & les envoyerent priſonniers à Abakansk : ils y furent détenus quelque temps, & mis enſuite en liberté.

Nous trouvâmes le long de l'Abakan un grand nombre d'anciens tombeaux,

Il y avoit sur l'un d'eux une tête en bas relief, & çà & là de grandes pierres longues de plus d'une toise sur lesquelles on avoit gravé des inscriptions, des croix, des cercles, des chevaux, des ustensiles : toutes ces choses étoient grossierement faites, & quelques-unes si mal qu'on ne pouvoit pas découvrir ce qu'elles devoient représenter. A deux lieues de cet endroit près de la riviere, nous vîmes encore des tombeaux, sur l'un desquels étoit un buste de femme, coeffé d'un bonnet très élevé. Tous les Tatares qui passent temoignent à ce buste leur vénération, leur amour & leur crainte respectueuse, en lui couvrant les levres de graisse.

Nous eûmes le 7 & le 8 septembre (1739) une chaleur très considérable & presque aussi forte qu'en été. Nous nous rendîmes aux cavernes situées à quelque distance de la mine de Basinsk ; elles sont très spacieuses, & l'on voit dans la plus grande, ainsi qu'aux environs des deux autres plusieurs pieds ou supports de meubles & d'ustensiles: on en trouve aussi dans une grande caverne qui est sur un des cinq bras du ruisseau de Koxa, & dans laquelle il faut se faire descendre perpendiculairement pendant l'espace de

cinq toises. Ces débris de meubles, & des coques d'œuf qu'on y voit aussi, prouvent que ces cavernes ont eu quelques habitans.

Plus loin est le ruisseau de Kal qui se perd dans la terre à peu de distance de l'Abakan. Nons vîmes ensuite la mine de Maskoï : elle est sur la rive occidentale de l'Iénisei, & dans la montagne la plus élevée des environs. La mine est tendre, verte, mêlée de gravier, qui ressemble à la mine d'or de Hongrie, nommée mine de foie. On y trouve aussi une espece de mine remarquable en ce qu'étant pareille à la malachite, elle est aussi fragile que des scories, & aussi polie par endroits. Il y en a une autre espece, semblable à cette derniere, mais elle est rougeâtre & ressemble dans le filon à la mine d'argent nommée rouge-dorée (1). On a essayé ces deux mines en petit, & elles ont donné par quintal, depuis quarante-huit jusqu'à soixante livres de cuivre pur.

On a bâti des fonderies, & construit une digue auprès du ruisseau de Loukasse à deux lieues de son embouchure dans l'Iénisei, afin d'exploiter les mines

(1) Linn. *f.* 5. *pag.* 183. Valler. *sp.* 287.

dont ce canton eſt rempli. On y a une grande quantité de bêtes à cornes, de ſorte que la livre de bœuf y coute à peine un ſou; mais, quoiqu'il y ait aſſés de terreins qu'on pourroit enſemencer, on ne trouve point de payſans qui veulent les cultiver, & l'on y manque de farine. Il ſera facile de remédier à cet inconvénient & à pluſieurs autres, lorſqu'on voudra ſincèrement achever cette entrepriſe & faire le bien public.

Aux environs de ces fonderies on trouve ça & là dans la forêt un grand nombre de trous faits en terre, qui ont environ une toiſe en quarré & quelquefois moins : on voit ordinairement des pierres auprès des plus grands, & l'on croit que ce ſont les reſtes des fourneaux dont les anciens habitans du pays faiſoient uſage. Nous eûmes la curioſité de faire découvrir & nettoyer un de ces trous. Il étoit de forme allongée, & revêtu de pierres qui pouvoient avoir deux pieds d'épaiſſeur & autant de large, ſur un pied & demi de longueur. Les jointures étoient remplies de terre & de ſable, & ces fourneaux n'avoient ſans doute été conſtruits dans la terre, que pour les appuyer extérieurement & les rendre plus ſolides, au défaut d'argille

& de ciment. On trouve aux environs plusieurs amas de scories, dont la plûpart sont de fer, & quelques-unes de cuivre : on n'a point essayé si elles contiennent encore un peu de métal. Entre les pierres dont ces fourneaux ont été construits, on voit de grosses racines de pin, qui prouvent qu'un long temps s'est écoulé, depuis qu'on y a fondu de la mine.

Lorsque nous vînmes aux mines de fer & de cuivre de l'Irba, tous les préparatifs nécessaires pour les exploiter n'étoient point encore achevés : on y construisoit un haut fourneau, des martinets, un moulin à scier, une digue haute de trois toises, large de neuf, longue de cent soixante-dix. On avoit commencé les fouilles au sommet de la montagne, mais on s'apperçut bientôt qu'elle étoit presque toute de mine, & comme elle est haute & escarpée, on commença des galleries beaucoup plus bas. On voit encore çà & là dans cette montagne, plusieurs endroits creusés peut-être par ceux qui habitoient ce canton dans la plus haute antiquité. La mine de cuivre est dans une montagne située sur la gauche de l'Irba vis-à-vis la digue. Dans un petit puits fait

au sommet, pour suivre un rameau qui s'étoit montré à la superficie, on voyoit des fleurs de cuivre vertes dans une pierre brune & dure, mais ces fleurs s'étoient promptement perdues : elles alloient dans la montagne vers le sud-sud-est. On avoit retrouvé plus bas de pareilles fleurs qui s'étoient aussi perdues. Le bois est rare dans ce canton, & doit être tout consommé, si l'on a fait travailler cinq ans de suite le haut fourneau construit pour la mine. On s'est peut-être un peu trop pressé d'établir des fonderies soit ici soit au ruisseau de Loucassa ; il falloit auparavant s'assurer de la richesse de la mine : que servent les plus belles apparences, quand le fond n'y répond pas ?

Nous suivîmes ensuite un chemin montagneux, difficile, coupé d'un grand nombre de ruisseaux, sur lesquels il y a de très mauvais ponts. On me dit que les Tatares du canton cueilloient au printemps une racine qu'ils faisoient sécher & mêloient à leur bouillie : c'est la racine de l'érithronium ou dent de chien. Cette plante croît en abondance chez les Tatares Sagaï, & sur le ruisseau de Bess qui se jette dans l'Amoul, un des premiers ruisseaux qui joignent leurs

eaux au Touba. Beſſ eſt le nom tatare de l'érithronium. (1)

CHAPITRE LXI.

Tombeaux. Mine. Antiquités. Sorciers.

ON voit un grand nombre d'anciens tombeaux sur la riviere de Teſſ, qui, de même que celle de Bira, ſe perd dans la terre, avant que d'arriver à l'Iéniſei. Quelques-uns de ces tombeaux ont beaucoup d'apparence, & ſont nommés maïakes ou monumens. Ils ſont entourés de groſſes pierres équarries & longues; leur circuit eſt conſidérable. Entre l'enceinte & le milieu, on voit beaucoup de pierres jettées les unes ſur les autres. Au milieu eſt le tombeau, entouré de pierres poſées debout. Il n'a preſque jamais qu'une toiſe de profondeur. On y trouve rarement tous les os du ſquélette : ceux de la jambe & des îles ſont ordinairement le mieux conſervés & de la grandeur com-

(1) V. Fl. Sibir. Tom. I, pag. 39, 40, 41, Tab. 7.

mune, mais on y en voit auſſi qui ſont extrêmement grands. Dans pluſieurs de ces tombeaux outre le ſquélette, on trouve à chaque angle un autre corps ou ſes cendres. Quelques-uns prétendent qu'il y en a le long deſquels on déterre d'autres corps entiers ou brulés. Un habitant du pays m'a dit avoir trouvé tout près d'une pierre ſépulcrale deux morceaux de cuivre qui avoient la forme d'aîle, & ſur leſquels on voyoit des figures d'ours. On tire de ces tombeaux des vaſes, des ceintures, des pendans d'oreilles & braſſelets d'or ou d'argent : il y a ſouvent une groſſe perle jointe aux pendans d'oreilles. Les ceintures ſont quelquefois de velours verd doublé de cuir, & orné de plaques quarrées. Les petits pots d'argent ronds, avec ou ſans couvercle, ſont les vaſes les plus communs, les plus rares ſont les plats. La plûpart ſont unis, cependant quelques-uns ont des ornemens. Il y en a qui ſont dorés, & d'autres d'or pur ; on les trouve toujours auprès de la tête du ſquélette. On en tire auſſi des pots de terre dont quelques-uns reſſemblent à des creuſets, mais ſont plats par deſſous; d'autres ſont pareils aux grands pots de Chine, qui ont le cou étroit. Ces der-

niers font d'une terre très dure & très bonne, & quelquefois vernissés. On y a même trouvé des porcelaines de l'espece de celles que nous vîmes à Sempalat. Près de la tête du squélette, il y a quelquefois sur la droite une tête de cheval dont le museau est planté en terre, & qui a souvent dans la bouche une bride à branches, pareille à peu-près aux brides allemandes & ornée de bossettes d'argent. Au lieu de la tête de cheval, c'est quelquefois celle d'un mouton, qui est couverte d'une feuille d'or très mince. On y trouve des étriers qui sont toujours de fer, & faits à peu près comme ceux des allemands : quelques-uns sont recouverts de feuilles épaisses d'argent qui paroissent n'avoir été que mastiquées. Un de ceux qui fouillent ces tombeaux, m'assura que parmi beaucoup d'autres richesses, il avoit trouvé dans l'un d'eux un couteau de forme chinoise, sur la lame duquel étoit soudée une anguille d'or. Excepté les vases & les têtes d'animaux, tous les ustensiles sont placés au pied du squélette & du côté gauche. Lorsque le corps a été brulé, on trouve souvent parmi les cendres de l'or en petits bâtons, mais quelquefois il est jetté vers le côté gauche ou oriental du tombeau.

Il y a encore une autre eſpece de tombeaux qu'on nomme ſlantſi : ce mot ruſſe ſignifie une pierre compoſée de couches minces. Ils ſont couverts de grandes pierres couchées horiſontalement : on n'en voit pas une ſeule qui ſoit dreſſée. Sous ces pierres il y a un lit de terre, épais environ d'un demi pied, qui recouvre quelques tombeaux entourés de pierres dreſſées & hautes d'un pied & demi. Ceux-ci renferment ordinairement des os brulés, cependant on y trouve quelquefois des ſquélettes entiers. Le ſélenga ou foſſoyeur qui m'accompagnoit, s'étoit plus attaché à ces tombeaux qu'à tous les autres, parce qu'il y trouvoit plus d'or & d'argent en petits bâtons coulés, & qu'il y prenoit moins de peine. On y trouve auſſi, mais rarement, des vaſes & des pots de terre ; les étriers y ſont plus communs. Il eſt de la plus grande rareté d'y trouver les os brulés raſſemblés dans un mauvais pot.

La troiſiéme eſpece de tombeaux eſt nommée ſemlianie kourganie, ou tombeaux de terre. Ceux-ci ſont au milieu d'une grande enceinte de pierres très hautes, & recouverts quelquefois d'une

ou deux meules de moulin. Ils ont ordinairement depuis deux jusqu'à quatre toises de profondeur, & l'on en a trouvé quelques-uns profonds de douze toises. Ceux qui ouvrent ces tombeaux, prétendent que lorsqu'ils ont été faits, il y avoit à chaque angle un poteau de bois, que ces poteaux étoient joints par des traverses qui soutenoient des écorces de bouleau, & que la terre étoit mise sur ces écorces : ils assurent avoir vu des traces évidentes de cette structure. Les corps y sont quelquefois dans des bieres de bois de melese, mais on ne trouve jamais d'argent ni au dedans ni autour de ces bieres. Plusieurs feuilles d'or quarrées, plus épaisses que du clinquant, sont répandues autour du squélette & la tête en est quelquefois couverte. On y trouve aussi des moutons de bronze ou de cuivre doré, des chandeliers de cuivre, des plaques de laiton pareilles à celles dont les sorciers de Sibérie ornent leurs habits magiques, & de petits morceaux d'étoffes de soie.

Il y a une quatrieme espece de tombeaux appellé tvorilnie kourgani. C'est un terrein de quatre ou cinq toises quarrées, entouré de grandes pierres

enfoncées d'une toiſe en terre, de ſorte qu'on en voit à peine l'extrémité au-deſſus de la ſurface. Au milieu de cette enceinte eſt le tombeau, dont le fond eſt à peu près de niveau avec le bas des pierres qui l'entourent : il eſt quelquefois couvert de pierres. Ces tombeaux ſont très communs ſur l'Abakan auprès de Taſtip, & très mépriſés par les habitans du pays, parce qu'on n'y trouve gueres que des lances & maſſes d'armes de cuivre, & de petits pots de terre faits comme des creuſets. La tête eſt quelquefois entourée de petites lames d'or, mais elles ſont trop minces pour dédommager de la peine de les déterrer.

Une cinquieme eſpece eſt appellée Kirghiskie moghili, peut-être parce que l'on croit que ce ſont des tombeaux de Kirghiſiens que l'on regarde comme une ſorte de coſaques. Dans ceux-ci le corps eſt couvert de pierres juſqu'à la ſurface du terrein. On y trouve des bottes & des fleches. Quant à la poſition de tous ces tombeaux, on peut obſerver que ceux des pauvres ſont près des bois, ceux des riches, dans les plaines découvertes, & ſur-tout vers les

rivieres : plus l'Abakan s'approche de l'Iénisei, plus ceux qu'on a enterrés sur ses rives étoient riches.

Nous nous rendîmes ensuite aux mines de cuivre qui sont entre deux bras du Koxa : nous y vîmes les plus belles fleurs de cuivre, tant vertes que bleues, dans une gangue brun-foncé, très dure, mais qui est en petits morceaux & par conséquent facile à tirer. Un des filons que l'on suit, est large de quatre pieds à la surface, & presque perpendiculaire. Il s'incline seulement un peu du nord au sud, & diminue beaucoup d'épaisseur, ce qui confirme ce que j'ai déja dit, que dans cette contrée les mineraux sont à la surface de la terre, & ne s'y enfoncent que très peu. Il ne faut, pour les tirer, ni construire des machines dispendieuses, ni exposer sa vie dans des galleries souterreines. Cependant il seroit bon de réfléchir murement, avant que d'établir de grands bâtimens pour une fonderie, sur-tout dans les endroits où il n'y a pas beaucoup de bois : on n'en voit point auprès de la mine dont je parle ; de plus elle est dans un terrein qui n'est pas beaucoup plus élevé que ceux des en-

virons; on ne pourroit donc pas y pratiquer une galerie pour l'écoulement des eaux, ce qui feroit d'autant plus facheux que le filon eft perpendiculaire.

J'appris ici que du côté méridional des montagnes de Saïan, on voyoit quelques monumens antiques. Le Barga eft un ruiffeau qui coule au pied de ces montagnes fi près d'un autre ruiffeau, qu'ils paroiffent fe confondre à leur embouchure dans l'Iénifei. Dans l'efpace qui eft entre eux, on voit deux ftatues d'homme, l'une vis-à-vis de l'autre; toutes deux font coëffées d'un chapeau rond de chine, ont une mouftache noire, les levres rouges, & tiennent un livre à la main. Aux pieds de chacune eft un grand lion qui lui frappe le dos avec fa queue, & près de cet animal il y a encore un petit lion. Au-deffus de l'embouchure du Barga, il y a dans une montagne appellée Ongon-Kaïa, un rocher efcarpé dans lequel on a creufé une efpece de caverne: on y voit affis fur une table de pierre un Tchar ou kan au pied duquel il y a un coffre de pierre plein de manufcrits. A côté du Tchar il y a un homme qui tient un fabre nud à la main, & de chaque côté de l'en-

trée il y a aussi un homme dont l'un tient une lance, & l'autre un sabre. (1)

Nous trouvâmes au fort d'Abakansk un chamane de Iarinsk, qui voulut que nous fussions témoins de ses sortileges : nous eûmes pour lui cette complaisance, & il nous parut n'avoir ni plus d'esprit & de jugement, ni moins de hardiesse que tous ses confreres. Nous vîmes encore un de ces sorciers & une sorciere aux huttes de Kastints. Le pere du chaman étoit de la même profession ainsi que la grand-mere de la chamane. Ils étoient très fiers de leur naissance, & voulurent nous prouver leur sorcellerie de pere en fils jusqu'à la septieme génération. Parmi ces peuples ignorans, c'est un emploi très considérable qui ne peut être rempli que par les esprits les plus sublimes, & le sang qui passe de sorcier en sorcier les rend d'autant plus capables d'exercer leur art. Le bonnet du chaman étoit couronné de plumes, & celui de la chamane, d'un grand nombre de fils si longs, que lorsqu'ils tomboient par devant, ils lui

---

(1) *G. F. Muller, comment. de scriptis tanguticis in Sibiria repertis, tom.* 10 *comment. Petropolit. pag.* 454, 455.

couvroient le visage. Les bas de cuir de la femme étoit couverts par devant, d'une étoffe de laine rouge, & garnis de crins le long de l'étoffe. Ceux de l'homme avoient le même ornement, mais en forme de croix. Ces bas de cuir qui font partie de l'habillement mystérieux, ne servent jamais sans l'habit. Le tambour de la sorciere étoit le plus petit, mais l'un & l'autre étoient plus grands qu'à l'ordinaire, & on les avoit ornés à l'extrémité supérieure, d'un grand nombre de petits anneaux de fer, qui servoient à augmenter le bruit de la ferraille des habits. Leur maniere d'opérer fut un peu différente de celle des chamans que nous avions vus. Ils travaillerent l'un après l'autre : tous deux s'assirent à terre à la maniere des tatares & directement vis-à-vis la porte. Ils placerent leur tambour droit devant eux & jouerent d'abord doucement, en accompagnant ce bruit d'un murmure sourd, qu'ils augmenterent par degrés ainsi que le son du tambour : lorsque l'un & l'autre fut assés fort, la grande fureur commença. Ils se leverent tout-à-coup, resterent debout au même endroit où ils étoient assis, jouant sans cesse du tambour, & criant,

ſautant, ſifflant, mugiſſant. Enſuite ils ſauterent vers la porte & à l'entour de la hutte, & ce bruit, ces cris, ces ſauts étoient des mignardiſes & cajoleries faites à deſſein d'attirer le diable. Le plus grand tumulte étoit vers la porte : tout à coup ceux qui le faiſoient regarderent le trou par où paſſoit la fumée, comme ſi les diables devoient entrer par ce trou. Les tatares ſpectateurs jetterent quelques cuillerées d'eau vers la porte, pour regaler, dirent-ils, les diables, & les engager de plus en plus à entretenir leur bon ami le chamane. Les ſauts recommencerent, & il ſembla que les ſauteurs chantoient : ceci étoit l'entretien du ſorcier & de la ſorciere avec les démons. Le chamane imitoit ſouvent le cri du coucou, & quelques tatares lui répondoient de loin le même cri. Quelquefois un tatare le lui crioit dans l'oreille de toutes ſes forces, & il y répondoit auſſitôt, mais ſi extraordinairement qu'on auroit dit qu'en effet un diable rendoit ces ſons. Il ſortit enſuite de la hutte, ſans être accompagné, y rentra bientôt, répéta les mêmes ſingeries, & répondit à ce qu'on lui avoit demandé. La ſorciere ſortit & rentra pluſieurs fois, & chanta galamment à l'aſſemblée qu'elle continue-

roit ses sortileges, tant qu'ils pourroient lui-être agréables. Elle jetta dans le feu une espece d'absinthe, dont la bonne odeur parut aux spectateurs être d'un augure favorable ; elle but sept tasses de l'eau qui reste après la distillation du lait, sortit sept fois de la hutte, fuma sept pipes de gansa ou tabac chinois, sortit autant de fois, parut ensuite tomber en foiblesse, fut soutenue & revint promptement. Elle se plaignit qu'on lui avoit pris sa pipe, & voulut découvrir avec son tambour si ce n'étoit pas quelqu'un des spectateurs, mais ne l'ayant pu trouver, elle dit que c'étoient les diables qui lui avoient fait ce tour, le leur reprocha tendrement, & la retrouva dans son tambour où ils l'avoient rapportée : cet événement a dû mériter à la pipe une certaine vénération de la part des tatares. Ensuite la sorciere avala sept petits copeaux de bois allumé, mit son tambour à terre, sauta en le roulant autour de la hutte, & chantant qu'elle vouloit être gaie cette nuit avec la permission de l'assemblée. Elle pria un tatare de danser avec elle ; il vint se placer à la droite vis-à-vis & près de la danseuse. Tous deux leverent les mains, se les

donnerent, passerent trois fois sous les bras l'un de l'autre, comme on fait dans les allemandes; ensuite le danseur fit trois fois le tour de la chamane & se retira. Elle dansa de cette maniere avec six autres hommes, & avec sept femmes: il n'y en avoit pas autant dans l'assemblée mais elle dansa deux fois avec quelques unes, afin qu'il y eut sept danses. Quelques-uns de ces danseurs & danseuses étant fort malhabiles, la chamane un peu déconcertée cacha son embarras par des singeries assés amusantes, car la nouveauté des farces asiatiques pourroit dérider le plus grave européen. Après ces danses, elle jetta de l'absinthe dans le feu, présenta son tambour & ses habits à la fumée, sauta, chanta, prophétisa; mais enfin voyant que son jeu commençoit à nous fatiguer, elle quita ses habits magiques. Quoiqu'elle eut été durant quatre heures dans un mouvement continuel, on n'appercevoit en elle aucune lassitude. Nous vîmes quelque temps après un autre sorciere kaibalienne, qui chanta devant nous en langue tatare en jouant du tambour: ses chansons étoient des invitations faites aux diables, mais ils ne voulurent pas cette fois lui obéir,
&

& nous n'en fûmes pas fâchés. Nous continuâmes notre route & arrivâmes bientôt à Krasnoïark, après avoir fait depuis le fort Kirenskoï environ 1320 lieues.

CHAPITRE LXIII.

Tatares. Sorciers. Supplices. Fêtes des sages femmes. Autres coutumes.

AU printemps de 1739 nous vîmes un grand nombre de Tatares. Leur figure en général ne peut pas déplaire aux européens : ils n'ont ni les yeux enfoncés, ni le nez applati, ni le visage plat & large, mais ils ressemblent beaucoup aux hommes d'Europe. Leur taille est assés belle ; il est rare d'en trouver qui soient boiteux ou très gros : la plûpart sont maigres, vifs, laborieux, affables, liants, assés grands parleurs, cependant vrais & sinceres. Il faut s'en défier dans le commerce ; la tromperie en ce genre est pour eux simple finesse : ils disent que ceux qui n'entendent pas un commerce ne doivent pas le faire, que lorsqu'ils croient

l'entendre, ils ont des yeux comme ceux avec lesquels ils traitent, & qu'alors il faut être imbécille pour être dupé. D'ailleurs tout vol, & toute violence sont parmi eux des crimes inouis. Le libertinage & l'ivrognerie n'y sont pas communs, cependant ils ne sont pas exempts de ces deux vices. Ils ont beaucoup de chevaux, distillent du lait de cavalle, & ne peuvent pas s'empêcher d'en boire plus qu'il ne faudroit. Lorsqu'ils viennent dans les villes ou villages russes, ils fréquentent les cabarets ou les maisons de leurs amis qui ont de la biere & de l'eau-de-vie. Cependant on peut dire en général qu'ils ne sont pas intempérans. Les hommes & les femmes tatares aiment beaucoup à fumer du tabac, & commencent à prendre cette coutume dès leur dixieme ou douzieme année. Le tabac chinois est pour eux le plus agréable ; il n'y a que les pauvres qui fassent usage de celui de Circassie : ils y mêlent de petits copeaux très minces d'écorce de bouleau, tant par épargne que pour en diminuer la force. Les morts & surtout leurs compatriotes sont à leurs yeux des objets d'une sainte vénération. Quoiqu'ils sachent qu'on

a trouvé beaucoup de richesses dans les tombeaux de leurs ancêtres, & qu'ils demeurent, pour ainsi dire, parmi ces tombeaux, aucun d'entre eux n'a tenté de s'enrichir par cette voie. Quelques-uns ont quatre femmes, les pauvres, une seule. Ils font peu de cas de la propreté ; cette négligence diminue l'agrément de leur figure : les femmes qui passent pour les plus belles, ressemblent beaucoup à nos pastourelles en habits des dimanches, les hommes aux valets de nos paysans.

Aucune religion n'a pu pénétrer parmi eux ; ils n'ont voulu recevoir ni les dogmes chrétiens, ni les rêves de Mahomet, ni les superstitions mongoliennes. Lorsqu'on les entretient de ces matieres, ils montrent les tombeaux de leurs ancêtres, en disant qu'on a vu par les richesses qu'on en a tirées, qu'ils abondoient en biens temporels, qu'ils en ont joui dans cette croyance qu'ils leur ont transmise, & que l'on voudroit changer : que les tatares d'aujourd'hui ne possedent pas les mêmes biens, parce qu'ils n'ont pas conservé rigoureusement leurs anciennes mœurs, mais qu'ils courroient à une ruine totale,

s'ils entreprenoient des changemens aussi considérables.

On nous amena dans cette ville un sorcier & une sorciere de Katchinsk. Ils nous donnerent rendez-vous dans une hutte, où nous trouvâmes une grande assemblée tatare. La chamane étoit assés âgée, & pour cette raison très respectée du chaman ; il lui céda les honneurs du pas. Elle ôta ses habits ordinaires, ne laissant, pour ne pas blesser la pudeur, qu'un vieille chemise & ses culottes, & prit ses habits magiques. C'étoit un corps de jupe de kitaïca bleu, bordé de kitaïca rouge. Sur les épaules étoient attachés quelques longs fils de couleur, auxquels pendoient de petites coquillages de porcelaine. Elle mit une espece de ceinture de cuir qui n'est portée parmi les tatares que par les hommes & les servantes, & des bottines de cuir teintes en rouge avec de l'écorce d'aune, sans talons & sans ornemens. Son bonnet étoit rond, pointu par le haut, fait de peau de linx, garni de zibeline, & terminé par une touffe de plumes de hibou. Le tambour étoit fait à l'ordinaire, & la baguette, recouverte de peau de castor.

Elle fit ses sortileges comme tous les sorciers & sorcieres que nous avions vus. Tandis qu'elle chantoit, un chien entra dans la tente ; elle ordonna de le chasser, parce que le sortilege, ou pour m'exprimer comme eux, l'œuvre sainte seroit profanée. Il est assés difficile de connoître les idées qu'ils se font de tous ces objets : ils paroissent faire peu de cas de l'être suprême & croire qu'il a donné aux diables le pouvoir de faire aux hommes toutes sortes de biens & de maux. Ils disent aux étrangers que leurs offrandes & leurs sacrifices sont faits en l'honneur de Dieu, mais je soupçonne que c'est en l'honneur des démons, & qu'ils ne tiennent ce langage que pour ne pas donner d'eux aux Russes & aux étrangers une idée désavantageuse. Ils se font peut-être des méchans esprits une idée aussi grande que celle qu'ils ont des bons, & le sortilege alors est pour eux une œuvre sainte. Les enfans tatares qui sont présens aux sorcelleries, ne témoignent point de frayeur ; ils sont accoutumés dès leur enfance à respecter les démons. J'ai vu un enfant de trois ans regarder ces opérations magiques avec autant d'attention que si c'eut été le spectacle

le plus amuſant, & ſans être épouvanté par le bruit du tambour & des ferrailles.

Le 14 novembre (1739) une femme convaincue d'avoir aſſaſſiné ſon mari fut enterrée vive juſqu'au cou. La terre fut peu foulée autour d'elle, parce qu'on eſpéroit qu'elle recevroit ſa grace. Elle étoit depuis douze ans en priſon, & avoit eu des protections aſſés puiſſantes pour faire différer auſſi longtemps ſon jugement; mais enfin elle le ſubit & fut condamnée à la peine portée par les loix ruſſes. Pierre le grand l'avoit étendue aux femmes qui tuoient leurs enfans, & peu de temps avant ſa mort il y en eut un exemple. Je n'avois jamais vu cette eſpece de ſupplice: j'allai de temps en temps obſerver l'état de cette femme. On y avoit mis un ſentinelle qui devoit empêcher ſurtout qu'on ne lui donnât ni à manger ni à boire; mais je m'apperçus pluſieurs fois que des ames charitables lui apportoient quelques taſſes de brandevin & de biere, & même quelques alimens. Cependant ſes forces diminuerent, & je ſoupconne que ces ſecours, loin de rendre ſes douleurs plus ſupportables, ne firent

que les prolonger. Quelques jours avant ſa fin, elle devint inſenſible, & à ſa mort qui arriva le treizieme jour, il ſembla qu'elle s'endormoit.

J'appris quelque temps après qu'une femme avoit bu tant d'eau-de-vie qu'elle en étoit morte ſubitement. J'avois entendu parler en pluſieurs endroits de ce genre de mort, & j'en avois même été témoin. On dit qu'il eſt aſſés commun en Pologne, & un écrivain polonois prétend qu'avant la fin de ceux qui ſe ſont enivrés avec cet excès, il ſort de leur bouche une flamme bleue qui dure encore quelque temps après leur mort. On me l'avoit auſſi aſſuré en Ruſſie & en Sibérie, mais quelque peine que j'aie priſe, quelque attention que j'aie apportée en obſervant ceux qui mouroient ainſi, je n'ai point vu la flamme bleue. Ce ſeroit en effet une choſe extraordinaire que l'inflammation d'une eau-de-vie auſſi foible que celle qui eſt en uſage parmi le peuple ruſſe. Si elle étoit occaſionnée par un feu électrique, il faudroit qu'il fût d'une grande force, ou qu'il y eut dans les viſceres une chaleur incroyable.

Le lendemain de Noël, toutes les ſages-femmes de la ville & des envi-

rons assistent à l'office divin dans une église de Krasnoïark, & se réjouissent ensuite. Elles disent que ce jour doit être en effet pour elles un jour de fête, puisque c'est la veille que le Sauveur du monde a pris naissance, & que les sages-femmes de son temps ont fait l'opération la plus importante. Elles celebrent donc l'heureux succès de leurs devancieres de Béthléem, & rentrent chez elles le soir passablement ivres.

Depuis la fête de Noël jusqu'à celle des Rois, jour auquel l'église grecque renouvelle solemnellement le baptême dans le Jourdain, il y a, tant pour les hommes que pour les femmes de Krasnoïark, des divertissemens continuels, de grandes assemblées, des chants, des promenades soit à pied, soit en traîneau. Mais la veille du jour des Rois, au soir & de nuit, il se passe entre les filles & les garçons une cérémonie qu'on nomme en russe slouchit, ou l'écoute. Les filles vont, deux ou trois ensemble, aux carrefours ou dans un lieu obscur, comme un grenier ou une cave; là, elles prêtent attentivement l'oreille, pour entendre quelque chose de leur destinée : elles croient sans doute que celle de chaque homme,

& furtout des filles & des garçons, fe déclare en cette nuit. Celles qui veulent paffer pour pudiques, vont feules à l'écoute, mais lorfque les jeunes gens peuvent favoir l'endroit où elles ont réfolu d'aller, ils s'y cachent, leur font peur & badinent avec elles : celles qui font moins fcrupuleufes conviennent avec ceux qu'elles connoiffent de l'endroit où elles iront. Les filles & les garçons ont auffi une efpece de divination ufitée dans plufieurs endroits d'Allemagne. La nuit de Noël ou des Rois, ils verfent de l'étain dans de l'eau & par les différentes figures & couleurs qu'il y prend, ils conjecturent qui fera celui ou celle qu'ils épouferont : ils dévinent auffi de même la durée de la vie des hommes.

CHAPITRE LXIV.

Chanfons fibériennes. Printemps. Plantes. Oifeaux.

LEs peuples de Sibérie ont des chanfons d'un goût tout particulier : elles doivent être en forme d'é-

nigme, & font par conféquent difficiles à entendre.

Chanfon Bratskaine (v. la mufique)

Kemnikhé (1) borgoffiné nakolkadfi bainetfé;
Kœllebakhem béemméné arikhin dogalfaba.
Dallanaïen adon doni tfara ferdi bélélé:
Abé, tœné baritché; Koægætchiné mordonaï.
Ourtou tsakaï termédené epfinoulam Kouiagbé,
Edche, tœne baritché; Koægætchiné mordonaï.
Barjon tala ollotoné tserenfibé bélélé,
Abé tone gargaïdché; Koægætchiné mordonaï.

Sur la riviere des branches fe meuvent çà & là; je fuis un jeune homme ivre de brandevin. Parmi cent cinquante chevaux il y a un ambleur couleur de renard: mon pere, prends celui-là; le fils y monte. Dans le coin de devant, derriere le treillis, il y a parmi les draps une ceinture rouge; ma mere, prends celle-là; le fils monte à cheval.

---

(1) La fillabe khe doit fe prononcer à peu près comme le *ch* dur des italiens.

Près de la porte, dans le coffre, il y a soixante fleches de bataille ; mon

nigme, & font par conféquent difficiles à entendre.

Près de la porte, dans le coffre, il y a soixante fleches de bataille ; mon pere, attire-les ; le fils monte à cheval. (1)

Chanson Katchinsienne.

Koulghe tichken Koghing, di der, oi, senem Tchenargouch.

Kœroub ater merghing, di der, oi, senem Tchenargouch ;

Tchinnaïmnanq Kalbasgban, oi, senem Tchenargouch.

Tchévalirghé barbasogban, oi, senem Tchenargouch :

Kantétirghé outchéderbem, oi, senem Tchenargouch,

Kartagouch toutchei derben, oi senem Tchenargouch.

(Dans cette chanson une veuve déplore la mort de son mari nommé Tchenargouch)

Un canard s'est reposé sur le lac, je te

(1) Cette chanson peut être celle d'un jeune homme qui va au combat.

le dis, mon cher Tchenargouch. Si je l'eusse vu, je l'aurois tiré & non manqué, je te le dis, & toi, cher Tchenargouch. Mon amour est toujours le même; toi, mon cher Tchenargouch. Je n'épouse point un autre homme, un homme méprisable. Je volerois au ciel, si je pouvois voler comme un autour; toi mon cher Tchenargouch.

Chanson Sagaïenne.

Agatem tchilne berchou tchak, tsonaï dou.
Agar la souga salkisten, tsonaï dou.
Ol ber salna kess bésem, tsonaï dou.
Bachem og bargaï kolloutchen, tsonaï dou.
Attek la béné tingnet keng, tsonaï dou.
Al kem neng da kotchire, tsonaï dou.
Agaber tongma detbetken, tsonaï dou.
Al bot bengneng échégé, tsonaï dou.

(Dans cette chanson, une jeune fille se rappelle un rendez-vous qu'elle avoit donné sur le bord d'un ruisseau où il croît du kali: elle avoit construit un radeau pour passer à l'autre bord où son amant l'attendoit, tandis que ses deux freres étoient allés chez le voivode.)

Le cheval blanc à une grosse criniere; tsonaï dou (1), un ruisseau coule ici, je veux faire un radeau; tsonaï dou. Si je ne peux faire ce radeau, je me précipiterai dans l'esclavage. L'étalon & la jument ont apporté du kali de ce ruisseau; tsonaï dou. Le grand & le petit frere, tsonaï dou, sont à la porte du voivode, tsonaï dou.

Chanson Tchaskaine.

Aï Oésœl, Oésœl, Oésœl, emme œssœlkari Kousi mélé

Kousimbilé ankachemné da Oésoké géalder den.

Kouchoun outicher ouché Kada tona toucher touchaka.

Orous borat tchia-a seda oï gakiré tchetcheder.

Oi nechbolgan tchian amna da ibga leb nansandak.

(Un amant nommé Oessoké, ou Corneille, entretient de sa passion une jeune fille dont le nom signifie grue : le pere de cette fille nommé Oessel

(1) Cri de joye.

n'approuve pas leur amour.)

Prêtez l'oreille à mon chant. Oeſſæl, Oeſſæl, Oeſſæl, je veille ſur lui attentivement. Corneille t'a donné ſes yeux & ſes ſourcils : la corneille volera au loin, pour voir ſi la grue ne tombe pas dans le filet. Il y a guerre entre les Ruſſes & les Bourœtes ; ils ſe percent là bas dans la vallée : je badinerois avec toi, ſi tu venois ſans délai dans la hutte, & je m'enfuirois enſuite vers la mienne.

Dès que le mois de mars commença, la neige qui couvroit la terre, fondit promptement, & donna tant d'humidité aux ſemences & aux racines des plantes qu'elles germerent en peu de temps, & pouſſerent des tiges & des feuilles. On voit avec plaiſir en ce pays l'accroiſſement rapide des plantes. La chaleur pénétre aiſément le terroir ſablonneux ; dès le commencement d'avril les plantes ſont en pleine fleur, & les graines muriſſent dans le même mois. Les gelées leur nuiſent peu, parce que le vent les dépouille de l'humidité ſuperflue, & la neige qui pourroit s'amaſſer autour d'elles n'y reſte pas long-temps lorſque le terrein eſt en pente. On a éprouvé que le plus grand ſoin ne peut faire réuſſir ces plantes dans nos jardins, parce qu'el-

les y manquent des avantages que la nature leur donne au lieu de leur naissance. J'ai trouvé en Sibérie dans plusieurs cantons une espece d'androsace (1) dont j'ai porté les graines mures à Péterbourg & en Allemagne : on les y a semées sans succès en différens temps. Lorsqu'elle est venue en automne, elle a gelé pendant l'hiver. Au printemps les gelées, les pluies ou les neiges l'ont fait périr, ou bien une chaleur un peu forte en a desséché les racines tendres, & l'on s'est estimé fort heureux, lorsque parmi cinquante pieds un seul a donné ses fleurs & ses fruits. Il est moins difficile d'élever cette plante sur couche ou dans des pots, cependant elle y réussit rarement aussi bien que dans son pays natal en pleine terre.

Je vis à Krasnoïark l'oiseau que les Russes nomment moineau d'eau : c'est celui que nous connoissons sous le nom de hochequeue ou lavandiere(2). Un ta-

---

(1) *An androsace Perianthiis maximis?* Linn. sp 1 p. 141.

(2) *Merula aquatica* Gesner Jonston. Wil. Rai. syn. 66. n. 7. *Motacilla pectore albo, corpore nigro.* Linn. Faun. Suec. p. 82 n. 216, *Turdus aquaticus.* Klein prodrom hist. av. p. 68.

tare arintſien me dit que les plumes de cet oiſeau attachées aux filets procuroient d'heureuſes chaſſes. Il ajouta que pendant l'été il devenoit bleu de ciel. Ce pourroit être en ce cas le cyanos, ou oiſeau bleu de Bellon, ou le merle rouge à tête bleue de Friſch. Je ſerois porté à le croire, car ce dernier auteur lui attribue la même forme & groſſeur, la même nouriture, & dit qu'il change en hiver. Les Ruſſes & les Tatares donnent au martin-pêcheur le même nom qu'à cette eſpece de lavandiere: cependant ils ſont ſi différens qu'il eſt impoſſible de les rapporter au même genre. On trouve des martin-pêcheurs dans toute la Sibérie, & les plumes de cet oiſeau ſont employées par les tatares & les oſtiaques à pluſieurs uſages ſuperſtitieux. Ceux-là les arrachent, les jettent dans l'eau, conſervent avec ſoin celles qui ſurnagent, & prétendent que lorſqu'ils touchent avec une de ces plumes une femme ou ſeulement ſes habits, ils deviennent amoureux d'elle. Les oſtiaques ôtent la peau, le bec, les pattes de cet oiſeau, & les renferment dans une bourſe: tant qu'ils ont cette eſpece d'amulette, ils n'ont aucun malheur à craindre. Celui qui m'apprit ce moyen

de vivre heureux, ne put le faire ſans verſer des larmes, & il me dit que la perte d'une pareille peau qu'il poſſédoit, lui avoit fait perdre auſſi ſa femme & ſes biens. Je lui repréſentai que cet oiſeau ne devoit pas être une choſe ſi rare, puiſqu'un de ſes compatriotes m'en avoit apporté un avec ſa peau & ſes plumes. Il en fut très étonné, & dit que s'il avoit le bonheur d'en trouver un, il ne le donneroit à perſonne.

Ceci me rappelle le récit que les Tongouſes de la Nijnaia Tongouska me firent de la vertu du pivert cendré. Ils font rôtir cet oiſeau, le pilent, y mêlent de la graiſſe quelle qu'elle ſoit, excepté celle d'ours, parce qu'elle ſe corrompt facilement, & enduiſent avec ce mêlange les fleches dont ils font uſage à la chaſſe : un animal frappé d'une de ces fleches tombe toujours ſous le coup.



CHAPITRE LXV.

Environs de Krasnoïark. Rales, Moutons. Effets du tonnerre.

JE partis de Krasnoïark pour aller voir quelques forts des environs, & je fus tourmenté dans ce voyage par les mouches, & assailli le 16 février par une tempête accompagnée de tonnerre. Entre les ruisseaux d'Ouïar & de Balaï je vis plusieurs endroits couverts de bouleaux, qui formoient un bouquet de bois rond, au milieu duquel étoit ordinairement un beau rosier. Après avoir traversé de grands bois & éprouvé en juin d'assés vives chaleurs, j'arrivai au fort de Kansk. Les campagnes qu'on trouve audelà sont presque entierement couvertes de martagons. Les bois y sont de sapins, de bouleaux & de meleses. On y voit rarement des pins : cette espece ne croît bien que dans les cantons plus élevés. J'y vis un melese de trois pieds de diamêtre & haut de dix toises, qui avoit été frappé du tonnerre.

Il étoit encore sur pied, mais le feu en avoit enlevé un morceau en serpentant, desorte que le tronc étoit percé de part en part en quelques endroits: ce morceau détaché étoit près de l'arbre & entouré d'un grand nombre de petits copeaux.

Près de la fontaine d'Oulpatan qui coule dans le Tanaï, on voit un fossé sec, couvert çà & là de petits sapins & dirigé aussi vers le Tanaï. Les assaniens prétendent que sous ce fossé il y a un ruisseau souterrein, & qu'on trouve dans leur canton plusieurs ruisseaux de cette espece. On y voit aussi beaucoup de râles : lorsqu'on les poursuit, ils ne prennent point le vol, & ne cherchent à se dérober que par la course. Je demandai aux tatares comment cet oiseau ne pouvant voler se retiroit en hiver : ils me dirent que tous les tatares & les assaniens savoient bien qu'il ne pouvoit par lui-même passer dans un autre pays, mais que lorsque les grues se retirent en automne, chacune prend un rale sur son dos & le porte en un pays plus chaud.

L'eau du ruisseau d'Oussolka gele en hiver presque jusqu'au fond, & le peu qui reste fluide, prend un si

mauvais goût, qu'on ne peut la boire : elle rend le bétail malade & lui cause quelquefois la mort. Les environs sont agréables ; la terre y est grasse, propre à la culture ; le seigle y réussit, mais le froment & l'orge n'y viennent que médiocrement : les pâturages y sont excellens ; les bestiaux de toute espece y vivent très bien. Les moutons kalmoukes (1) y multiplient abondamment & ne dégenerent point. Leur laine est plus grossiere que celle des moutons de Russie qui est elle-même assés dure, mais ceux-là sont beaucoup plus gros, ont la chair plus savoureuse, & sont plus utiles aux propriétaires. Les paysans des autres cantons de Sibérie ont essayé d'élever cette espece, & n'y ont jamais réussi : ils dégénerent ou meurent, & l'on a lieu de penser qu'ils ne peuvent vivre en un pays plus découvert ou supporter un plus haut degré de chaleur. Leur abatardissement pourroit être causé par leur mêlange avec l'espece ordinaire, car les paysans de Sibérie n'y font pas attention ; mais

(1) *Ovis lati-cauda. Raj. Syn. anim. quadrup. p. 74.*

un habitant de Tobolsk m'a assuré qu'il en avoit élevé en Russie, qu'il avoit pris les plus grands soins, afin qu'ils ne se mêlassent pas avec les moutons communs, & qu'il avoit vu peu à peu leur corps diminuer & leur queue devenir plus mince. La différence du terroir, des plantes qu'il produit, de la situation des lieux & de la chaleur, peut causer ces variétés dans les animaux. Les vaches de Suisse & d'Allemagne sont de la même espece : cependant on a éprouvé que celles qu'on amene de Suisse en Allemagne, dégénerent après quelques portées, & deviennent enfin pareilles à celles du pays.

Je vis auprès du bourg de Kochdesvenskoie cinq arbres frappés de la foudre, d'une maniere extraordinaire. L'un qui étoit un gros bouleau, avoit été coupé en deux à deux toises de la racine ; environ les deux tiers de la partie inférieure du tronc étoient hérissés de grands éclats. Cette partie avoit été dépouillée de son écorce, qui étoit répandue en une infinité de petits morceaux à quatre toises autour de l'arbre. A peu de distance vers le sud-ouest, un autre bouleau un peu plus élevé que le précédent avoit été frappé au tronc,

& comme applani jusqu'à la racine ; le tronc étoit un peu penché vers le sud & fendu au milieu, de sorte qu'on voyoit le jour à travers. A l'extrémité supérieure de la partie endommagée l'écorce avoit été emportée, & plusieurs petits copeaux y étoient encore comme plantés dans le bois. Ces deux arbres étoient tombés vers l'endroit d'où le tonnerre étoit venu. Un peu plus loin vers le sud, deux autres avoient été frappés plus haut & coupés en deux, un troisieme plus éloigné avoit eu seulement une branche coupée à peu près à même hauteur que celui du milieu. Ces bouleaux occupoient un espace d'environ vingt toises. Lorsque le tonnerre tomba, quelques paysans labouroient aux environs ; ils ont dit qu'il étoit venu du sud, que ces cinq arbres avoient été frappés d'un seul coup, & prétendent que ce dernier a été plus endommagé, parce que le tonnerre fait toujours son plus grand effort à l'endroit où il finit. Ils esperent aussi trouver après trois ans la fleche du tonnerre, laquelle, par sa vertu propre, ou par celle de la terre qui ne peut souffrir dans son sein cet étrange instrument, doit en sortir dans cet espace de temps.

Cette opinion des fleches de tonnerre eſt répandue en Ruſſie parmi le peuple comme elle l'eſt en Sibérie. On m'en a fait voir quelques-unes : ce ſont des pierres taillées en forme de fleches, dont les anciens habitans de Sibérie ſe ſervoient ſans doute à la guerre au défaut de celles de fer. Les Sibériens font cas de ces pierres, & les gardent ſoigneuſement, parce qu'ils les regardent comme un ſpécifique contre le point de côté : on met la pierre infuſer pendant quelque temps dans l'eau-de-vie, on boit cette eau, & l'on guérit, quand on a de la foi. Dans ce canton marécageux le tonnerre eſt fréquent & fort. Il y a peu de temps qu'il y tomba une grele dont les grains étoient auſſi gros qu'un jaune d'œuf.

Ceux qui habitoient autrefois aux environs du fort Taſſéevskoi, étoient expoſés au pillage des tatares errans; mais l'établiſſement de ce fort les mit en ſureté, & je ne crois pas que deſormais on y faſſe uſage des deux canons de fer & des mouſquets qu'on y voit : les tatares & les tongouſes deviennent de jour en jour plus traitables. Ils regardoient autrefois comme leur ennemi tout homme qui n'étoit pas leur

compatriote, & croyoient en le volant suivre la loi naturelle.

Le 27 mai 1739, après midi, l'on vit deux nuages qui paroissoient chargés de pluie; l'un venoit du midi, l'autre du couchant. Dès qu'ils furent réunis il s'en éleva une espece de colonne extrêmement obscure aux deux côtés, & transparente en son milieu comme une feuille de talc. Bientôt après s'éleva une tempête épouvantable accompagnée de bruissement & de sifflemens. L'air fut, tant qu'elle dura, si plein de poussiere, qu'on ne voyoit rien. Après un demi-quart d'heure elle cessa, & l'on en vit alors les ravages : le bois avoit été renversé dans l'espace d'environ cent toises; tous les arbres grands & petits avoient été arrachés, les uns jettés à un quart de lieue, d'autres plus loin, quelques-uns emportés à une si grande distance qu'on ne les a point retrouvés. C'étoient des meleses, espece d'arbre dont le bois est de la plus grande dureté; cependant ils étoient coupés en plusieurs morceaux. Un champ de seigle de deux journaux fut tout couvert d'arbres. Quelques foibles arbrisseaux qui étoient au milieu des autres furent conservés. Tous les paysans s'étoient retirés dans leurs demeures,

demeures, & cachés dans leurs celliers ou caves. Plusieurs entendirent que la tempête endommageoit leurs maisons; elle en renversa quelques-unes, en brisa les poutres, emporta les toîts si loin qu'on n'en a rien retrouvé. Huit magasins qui contenoient environ neuf mille livres de grain, & quatre mille de farine, avec des laines & des peaux de rene & de mouton, furent enlevés. Quelques poutres furent transportées au de-là de l'Oussolka à la distance d'un quart de lieue, & des habits qui étoient dans un coffre furent trouvés à la même distance en petits morceaux. Le tourbillon arracha une haie de cinquante toises de long. Un soliveau frappa une femme à la tête, & le vent enleva toute sa coeffure & même ses boucles d'oreille. Des troupeaux entiers de moutons & de cochons furent exterminés, quelques-uns de ces animaux coupés, deux bœufs tués, toutes les poules emportées, excepté trois que l'on retrouva. Un veau que le tourbillon emporta dans l'Oussolka, en fut retiré vivant. Un jeune homme qui étoit à cheval, fut enlevé & porté à plus de vingt toises: il auroit peut-être été transporté plus loin, s'il n'avoit pas saisi les branches d'un arbre; dès

qu'il fut en repos, le ſang jaillit par la bouche, le nez, les oreilles & les yeux : le cheval fut auſſi porté aſſés loin. L'effet de cette tempête ſe fit ſentir à demi-lieue avant qu'elle atteignit le fort : elle alla du ſud-oueſt au nord-eſt & eſt-nord-eſt, & ne s'étendit point au-de la du ruiſſeau de Choumika, parce que le pays y eſt uni & découvert.

Les environs du fort Taſſéevskoï ſont des campagnes fertiles, mais les habitans les cultivent peu : une ſeule année de diſette leur fait abandonner l'agriculture pour la chaſſe, & une année de chaſſe malheureuſe leur fait reprendre l'agriculture. Ceux des Tongouſes de l'Ona & de la Tongouska, qui ſont les plus pauvres, viennent ſervir les Taſſéevskains : ceux-ci les nourriſſent, les habillent, & payent pour eux le tribut.

En deſcendant l'Ouſſolka, on trouve une ſaline, & à demi-quart de lieue plus bas le monaſtere de Spaskoï, où l'on ne fait pas la biere avec du houblon, mais avec une autre plante, nommée dans ce pays chaſta : cette biere a le même goût que la nôtre, mais elle eſt plus ſpiritueuſe. La plante que l'on ſubſtitue au houblon eſt le likhen pulmo-

naire (1) que l'on trouve dans presque toute la Sibérie sur les sapins, & dans la plus grande partie de l'Europe sur les chenes & les hêtres : cette plante est fort amere.

Les Tongouses de l'Ona parlent presque tous la langue russe : ils portent aussi l'habit russe, mais il est aisé de les distinguer par leur taille & par les figures qu'ils se tracent sur le visage. Leurs habits sont des plus simples ; ils ne se lavent jamais, & lorsqu'ils vont au cabaret, ils sont obligés d'y porter leurs verres ; on ne leur en donneroit pas. Outre les marques par lesquelles on les distingue des Russes, il est encore très facile de les reconnoître à l'odeur.

---

(1) Lichen foliaceus laciniatus obtusus glaber suprà lacunatus, tomentosus. *Linn. sp.* 32. *pag.* 1145. Lichenoïdes pulmoneum reticulatum vulgare, marginibus peltiferis. *Dillen. Musc.* 212. *t.* 29 *f.* 113. *A. B. C. n.* 13.



CHAPITRE LXVI.

Fêtes tatares. Supplice. Espece d'alun nommé beurre de pierre. Expériences sur cet alun.

JE revins à Krasnoïark, & peu après je fus invité à une fête nommée ouris que les tatares de Katchinsk devoient célébrer deux jours après. Je me rendis à Tachtouk-œsen, c'est-à-dire, la vallée plate, où étoit pour lors une habitation de ces tatares. Au lever du soleil tous les hommes conduits par le sorcier vinrent au feu que j'avois fait allumer devant ma tente, & se placerent à l'entour. Le sorcier jetta un peu de tabac chinois autour du foyer & dans le feu; c'étoit pour gagner la bienveillance des esprits qui devoient se trouver à la fête. Il étoit en habits de cérémonie qui consistoient en un jupon de kitaïca blanc, bordé de rouge, & un bonnet garni de plumes de hibou.

Quand le soleil fut un peu au-dessus de l'horizon, les tatares s'éloignerent du feu; trois d'entre eux portoient

chacun un vase rempli de lait de cavalle aigri. Ils allerent sur un bord élevé de l'Iénisei : les trois hommes qui portoient le lait, se placerent à la gauche du sorcier, & tous les autres, derriere eux ; ils avoient tous le visage tourné vers la riviere. Alors le chamane ayant en main trois morceaux de kitaïca de différentes couleurs & de trois quarts d'aune de long, fit vers l'est quelques révérences, prit une tasse de bois pleine de lait, & en jetta vers l'orient quelques cuillerées à différentes reprises : ensuite il se tourna vers le midi, le couchant, le nord, & jettant encore du lait vers l'orient, il demanda pour son peuple des graces, des faveurs, des bénédictions en reconnoissance des offrandes qu'il alloit faire. La premiere fut présentée au soleil & à la lune, les autres à tous les endroits remarquables des environs, au ruisseau de Chech, au ruisseau de Selle, à la montagne de tokvak, au ruisseau d'Esir, à la riviere de Kem-katoun ou d'Iénisei. Ensuite le sorcier ayant murmuré des paroles mystérieuses jetta en l'air beaucoup de lait & recommanda aux démons expressément & à haute voix d'être favorables à son peuple, ajoutant qu'ils pouvoient

boire tant qu'ils voudroient, & que le lait de cavalle ne leur manqueroit pas. Ensuite il fit les contorsions & grimaces ordinaires, fit semblant de s'entretenir avec les diables, jetta en l'air une tasse pleine de lait, afin d'augurer de la maniere dont elle tomberoit si les offrandes étoient agréées. Le reste de la fête se passa comme je l'ai déja dit en décrivant des cérémonies à peu près semblables.

Je vis quelques jours après punir de mort une Tatare convertie âgée de vingt cinq ans, qui étant jalouse de son mari lui avoit coupé la tête; elle fut enterrée vive, & ne vécut que cinq jours. Les Tatares disoient que leurs démons l'avoient excitée à ce crime, afin qu'elle fut punie d'avoir renoncé à la religion de ses peres. Cette malheureuse femme devint en même temps jalouse & chrétienne, car cette espece de démence n'est pas connue dans les pays où la polygamie est permise.

Vers le 10 de juillet Krasnoïark fut rempli de Tatares qui venoient payer le tribut. En vertu d'un ancien usage on les régale alors avec du brandevin ou de la biere, & on leur donne un cheval. Dès qu'il leur fut livré, l'un d'eux

ſauta deſſus, & fut ſuivi de près par un autre. Ils galopperent en tournant ſur la place du fort, auſſi vîte que le cheval pouvoit courir. Il n'étoit pas beſoin d'épérons pour l'exciter, & d'ailleurs les Sibériens n'en connoiſſent pas l'uſage : pluſieurs Tatares armés de bâtons frappoient de toutes leurs forces ce pauvre animal, ſur-tout ſur la tête. Les deux cavaliers tomberent les premiers, le cheval manquant de forces tomba peu après & les Tatares l'acheverent ; cinq Tatares ſe jetterent ſur lui pour le contenir, afin que ſes derniers mouvemens n'empêchaſſent point de le dépecer : il fut décapité, écorché, mis en morceaux. Alors toute la bande tomba deſſus, & ce que chacun put ſaiſir & emporter, fut à lui. Dès qu'ils eurent tous leur part, ils coururent où ils pouvoient la faire cuire, & la mangerent. Il n'y eut pas plus d'une demi-heure entre la mort du cheval & la fin du repas.

Aux environs du ruiſſeau de Malaïakindi, un peu au-deſſous du Titti, ſur la rive droite de la Mana s'éleve une haute montagne qui s'étend environ à demi-lieue le long d'un détour de la riviere : on la nomme le rocher maſlenskoï. Elle eſt compoſée d'une ardoiſe

alumineuse entre les fentes de laquelle il se forme un alun jaune, gras & mou, en forme de stalactite, qui devient à l'air dur & blanc après quelques jours. Le peuple le nomme beurre de pierre (1), lui suppose des vertus médicinales, & en fait usage sur-tout contre le cours de ventre. Il y a dans cette montagne une espece de cavité en forme de four où il se rassemble une grande quantité de cette espece d'alun, parce qu'il y est à l'abri des pluies & de la chaleur du soleil. Il ne faut pas beaucoup de temps pour en ramasser une mesure de quarante livres. Si l'on comparoit ce que je dis de cet alun avec ce que le Baron de Strahlemberg en rapporte en le nommant kamiña mesla, on croiroit que nous parlons de deux choses différentes, car il fait mention d'un composé artificiel, & moi d'un composé naturel. Il a sans doute mal entendu le récit qu'on lui en a fait, & a critiqué mal-à-propos l'auteur de la *Russie changée*. On trouve cette espece d'alun dans plusieurs montagnes de Sibérie, comme celles d'Oural, d'Altaï,

(1) Kamennoïé maslo.

d'Iénisei, de Baikal, de Bargousin, de Léna, &c.

J'en fis ramasser sur la Mana une assés grande quantité, à dessein d'en rechercher la nature par diverses expériences. J'en délayai une once dans huit onces d'eau distillée; le mélange passé au papier gris étoit clair, & d'un blanc rougeâtre. L'esprit de vitriol le rendit tout-à-fait blême : celui de salpetre eut le même effet, mais moins promptement; par l'esprit de sel il devint & resta citron. Le vitriol martial dissous ne le changea point, mais celui de Chypre le rendit verd de pré, & il ne se déposa d'abord aucune matiere, cependant il devint verd de mer, & il y eut un peu de précipité. Le vitriol blanc dissous ne parut y causer aucun changement; quelque temps après il se déposa une vapeur orangée. Mêlé à l'alun ordinaire dissous, il resta d'abord le même : après vingt quatre heures, il devint trouble, & il se précipita peu-à-peu une poudre jaune si fine qu'une partie resta suspendue dans la liqueur. Le sucre de saturne épaissit le mélange, & lui donna un blanc rouge de vermillon : quelque temps après il se précipita une poudre blanche; la liqueur toit blanc rougeâtre. L'argent dissous

le blanchit & donna un précipité sous la forme de petites pointes, ou de *sperma mercurii*. Le sublime dissous ne l'altera pas d'abord : après quelques heures, il se déposa une substance jaune, & la liqueur devint plus claire ; le fer dissous par un sel lixiviel selon la méthode de Stahl fit avec le mêlange une forte effervescence: il se déposa ensuite une matiere jaune-brun mêlée de noir. Par le fer dissous dans l'esprit de salpêtre il devint trouble & ensuite clair : par le soufre dissous avec le sel de tartre il devint noirâtre, & répandit une odeur presque insupportable. Les scories dissoutes de regule d'antimoine donnerent un précipité brun, semblable à du caillé, sans odeur. La résine dissoute avec le sel de tartre & mêlée à l'eau le rendit brun-clair, & il se déposa quelques vapeurs. La liqueur avoit l'odeur de résine. Après quelque temps le précipité devint jaune, & la liqueur rouge de vermillon. Avec le sel de tartre tombé en déliquescence il y eut ébullition, & un précipité gluant & rougeâtre, qui conserva sa couleur, mais qui devint granulé. Le nitre fixe dissous eut à peu près le même effet; le précipité fut seulement un peu plus haut en couleur, & comme du

lait caillé. L'esprit de sel ammoniac sublimé avec le sel de tartre donna aussitôt un précipité d'un verd désagréable : l'eau qui surnageoit devint rougeâtre tirant sur le jaune. Je n'obtins d'abord aucun changement par l'étain dissous dans l'esprit de sel, mais la liqueur devint peu-à-peu laiteuse & déposa une matiere blanche. Le mêlange rendit la teinture violette, noirâtre, l'infusion de noix de galle, noire comme l'encre, la teinture de laque, rouge-foncé. L'eau de chaux n'éprouva d'abord aucun changement : après un quart-d'heure la mixtion devint trouble, & de couleur orangée ; dans vingt-quatre heures il y eut un précipité de la même couleur.

Après avoir mêlangé de ce beurre de pierre, & de l'eau en même quantité que ci-dessus, & passé le mêlange au papier gris, je fis sécher la matiere restée sur le papier ; elle paroissoit composée de petits morceaux d'ardoise, & pesoit une dragme, vingt-quatre grains. Je mis le mêlange au bain de sable dans un vase de verre sur un feu doux. J'attendois une pellicule, mais après une longue évaporation il ne s'en forma aucune. Je mis donc sur une fenêtre ce qui restoit dans le vase ; l'évapora-

tion se fit lentement, & il resta une matiere gonflée, un peu onctueuse, blanche, molle, disposée par écailles extrémement petites, blanches & brillantes. Ce qui étoit le plus exposé à l'action de l'air extérieur étoit jaunâtre, & ce qui touchoit le fonds du vase, tiroit un peu sur le verd. Je pris cinq dragmes & demie de cette matiere, je la délayai dans l'eau, fis évaporer, & répétai cette opération jusqu'à douze fois, dans l'espérance d'obtenir un sel. A la troisieme dissolution il se déposa au milieu du vase des flocons jaune-brun. Ils se divisoient parfaitement, & la matiere au lieu de donner un sel devenoit de plus en plus onctueuse. Je perdis donc l'espérance d'obtenir un sel par cette voie; plus je répétois le procédé, plus la matiere diminuoit, s'épaississoit & peut-être étoit privée de son sel, qui est plus volatil que la substance onctueuse.

Je pris dix onces de beurre de pierre que je fis dissoudre dans de l'eau distillée selon la proportion que j'ai déja dite, & je passai au papier gris cette eau saturée. L'ardoise & la terre jaune qui resta dans le filtre étant bien séchés pesoient une once & demie. Le mêlange

étoit clair & pur, & d'un beau rouge foncé ; je fis évaporer lentement à très petit feu dans un vase de verre, & j'appercus enfin une pellicule ; je retirai le vaisseau & le plaçai dans un lieu frais, afin qu'il n'y eut aucun obstacle à la crystallisation, si elle devoit avoir lieu, mais il ne se déposa au fond qu'une matiere jaune très fine, & celle qui s'attacha aux côtés du vase étoit en bulles. Je mis le tout dans une retorte, & j'en tirai la partie aqueuse, sans attendre que le vase fut entierement rouge, le fond seul l'étoit : il passa quatre onces de phlegmes moins une demi-dragme. Cette liqueur fit ébullition avec le sel de tartre en déliquescence. Avec le mercure dissous dans l'eau régale, elle devint blanche dans un instant ; avec le sucre de saturne dissous elle donna un précipité blanc, changea la teinture violette en rouge pourpre, ne fut point altérée par l'étain dissous, rendit trouble le mêlange d'eau avec le soufre & le sel de tartre dissous, & répandit une mauvaise odeur : elle troubla aussi la dissolution de chaux & de soufre étendue dans l'eau, & lui donna la couleur jaune, mais aucune odeur. Ces expériences faisant connoître suffisamment la nature

de cette liqueur phlegmatique, je crus qu'il seroit inutile d'en faire de nouvelles. La matiere restée dans la retorte étoit fort gonflée, élevée vers le milieu environ d'un pouce, trouée & fendue çà & là, & brillante comme si on l'eut couverte d'eau sucrée : le fond étoit brun-rouge-pâle, le dessus gris-blanc : elle pésoit quatre onces six dragmes. Je la brisai, & la mis dans une retorte de terre qui resta sur le feu durant vingt-quatre heures. Sur la fin je la fis couvrir de charbon, & donnai un feu si violent que le cou en étoit rouge. Les vapeurs blanches qui monterent, dès que le feu fut augmenté, & continuerent durant quinze heures, cesserent enfin; un plus haut degré de feu éleva quelques gouttes brunes, qui ne purent être augmentées par le plus haut degré que je pus donner. Ne pouvant pousser l'opération, je l'abandonnai. La liqueur phlegmatique sortie au commencement étoit douceâtre, mais elle devint bien-tôt aigre : elle pésoit sept dragmes. L'huile ou l'esprit pesant que le feu le plus violent avoit fait monter, étoit du poids de deux dragmes: la tête morte pesoit deux onces; elle étoit rouge de tuile & d'un assés grand volume. J'essayai d'en tirer du

ſel en la leſſivant, mais je n'apperçus dans l'eau chaude qu'un peu de terre blanche, douce au toucher; cependant il me parut qu'outre cette terre la tête morte avoit perdu quelque choſe. Lorſque je l'eus fait ſécher, il me sembla que le poids étoit plus diminué qu'il ne devoit l'être par l'extraction de la petite quantité de terre blanche que l'eau en avoit ſéparée.

Afin de connoître la nature des eſprits qui s'étoient élevés, je verſai l'eau paſſée tant dans la premiere que dans la derniere diſtillation ſur l'eſprit de la derniere; je paſſai le mêlange au papier gris, & le ſaturai avec deux dragmes & deux ſcrupules de ſel de tartre bien purifié; je l'étendis avec de l'eau diſtillée, le paſſai de nouveau, le mis au bain de ſable, & fis évaporer à feu doux. Dès que la pellicule parut, je portai le vaiſſeau dans un lieu frais, & j'eus des cryſtaux très approchans du ſel de Glauber par leur ſubſtance foliée & la facilité qu'ils avoient d'entrer en fuſion: cependant ils ne fondoient pas auſſi promptement que le ſel admirable : ils peſoient deux dragmes vingt-ſept grains. Je fis évaporer l'eau qui reſtoit, & j'eus encore de cryſtaux peſans vingt-

huit grains. Les premiers vus au microſcope étoient allongés, hexagones, émouſſés & comme coupés aux deux bouts, tranſparens & un peu jaunâtres. Dans les derniers on n'appercevoit diſtinctement aucun angle : on n'y voyoit que de petites feuilles rondes dont ils paroiſſoient composés, & quelquefois des quarrés longs.

Je paſſai encore la leſſive de la tête morte, pour la purifier davantage, & ſur-tout la dégager de la terre blanche qui y ſurnageoit, & j'y mêlai différentes ſubſtances, afin de découvrir par les changemens qu'elle éprouveroit, la nature de la matiere leſſivée; le ſucre de ſaturne la rendit épaiſſe & blanche : il y eut en peu de temps un précipité blanc fait en forme de bouillie. L'argent diſſous n'eut d'abord aucun effet, mais après une demie-heure on apperçut au fonds du vaſe de petits cryſtaux pointus. Par le moyen du mercure diſſous dans l'eau régale il ſe précipita une poudre blanche. Au lieu de la leſſive je mêlai au mercure de l'alun diſſous, & j'eus le même effet, mais il ſe dépoſa bien-tôt des cryſtaux à pointe allongée, comme ceux du ſalpêtre; l'eſprit de ſel ne produiſit rien, ni avec la leſ-

five ni avec l'alun. Le sel de tartre en deliquescence rendit la lessive tout-à-fait blanche, & il y eut un précipité blanc sous la forme de flocons. Le soufre dissous dans le sel de tartre, & étendu dans l'eau fut précipité aussitôt, & donna une odeur forte & désagréable. Avec le soufre dissous par la chaux & étendu dans l'eau je n'eus d'abord aucun changement : peu après il se forma une pellicule à la surface, quelque matiere se déposa & il y eut une forte odeur; l'alun eut les mêmes effets, mais plus promptement. Il n'y eut d'abord avec l'eau de chaux aucune altération : ensuite il se précipita peu à-peu quelques flocons blancs. La lessive ne changea ni la teinture violette, ni l'infusion de noix de galle.

Je voulus tenter de découvrir dans le beurre de pierre le fer dont j'avois trouvé tant d'indices : j'en fis griller une partie; il ne jetta aucune fumée, ni ne s'agglutina; seulement il prit une couleur rouge. J'en pris un quintal poids d'épreuve, & le mêlai à deux quintaux du flux suivant; tartre blanc & salpêtre, de chacun deux dragmes, fiel de verre une dragme & demie, verre blanc & chaux vive, de chacun quarante cinq grains, sable & charbon de chacun une

dragme. J'essayai la fusion dans un fourneau à verre selon la méthode de Kunkel, parce que je pouvois y donner le feu à volonté. La matiere entra parfaitement en fusion ,. mais le creuset étant refroidi & brisé, je ne vis pas la moindre trace de bouton. Je composai un autre flux de deux dragmes de borax, une de charbon pilé, deux de potasse , & j'en mêlai deux quintaux à un quintal de beurre de pierre. Le mélange mis au même fourneau ne fondit point aussi bien que le premier , & ne donna point de bouton.

Le beurre de pierre m'a paru contenir non pas un véritable acide vitriolique pur, mais plutôt un acide de sel, ou un acide vitriolique émoussé par l'acide lixiviel minéral. Je crois donc qu'il tient un peu de fer dissous & uni à une matiere grasse dont à la vérité l'espece m'est inconnue, mais qui vraisemblablement empêche que l'acide & le fer du beurre de pierre ne forment du vitriol. Quoique les expériences que j'ai faites pour y découvrir du fer ne m'aient pas réussi, je ne peux pas me persuader qu'il n'en tienne point : ceux qui sont exercés à ces épreuves, savent qu'elles sont très difficiles à faire en petit avec les mines riches, & ne peuvent pas prouver l'ab-

ſence totale du fer. J'ai diſſous dans l'eau pure deux onces de beurre de pierre; j'y ai mêlé une once de limaille de fer, & laiſſé le mêlange durant dix jours à une chaleur douce. Enſuite ayant décanté l'eau, & fait ſécher la limaille, je l'ai trouvée du même poids, & n'ai point apperçu qu'il y en ait eu la moindre partie qui ait été diſſoute: c'eſt donc la ſubſtance graſſe qui enveloppant l'acide du beurre de pierre l'empêche de diſſoudre le fer. Je fis évaporer à feu doux la diſſolution dans un vaiſſeau de verre, & j'eus une ſubſtance graſſe qui reſſembloit à du miel, étoit blanc-verdâtre & ne donna aucuns cryſtaux. J'eſſayai de la réduire avec l'eſprit de vitriol: j'en mêlai une once à deux onces de beurre de pierre, & j'expoſai le tout durant quelques jours à une chaleur douce. L'acide vitriolique me parut n'avoir fait que détacher un peu de ſel lixiviel minéral; la matiere étoit comme bulbeuſe aux côtés du verre, la ſuperficie couverte de bulles, de même que le beurre de pierre expoſé ſeul à l'évaporation, & l'on y voyoit à l'ordinaire comme des paquets de petites aiguilles: enfin toute la ſubſtance paroiſſoit encore plus graſſe qu'auparavant.

CHAPITRE LXVII.

Obſervations d'hiſtoire naturelle. Monument Tatare. Beurre de pierre très beau. Expériences ſur cette matiere.

LEs rives de la Mana ſont bordées de hautes montagnes dont l'une eſt nommé ſinéï kamen ou la montagne bleue. Elle eſt toute composée d'un flux métallique verd & fort tendre : on en trouve un pareil de couleur blanche, répandu çà & là dans l'ardoiſe alumineuſe dont j'ai parlé, mais il eſt beaucoup plus dur.

La riviere de Mana eſt très ſinueuſe: le plus fameux de ſes détours eſt le bérétien ; il a trois lieues d'étendue, & le trajet en droiture eſt d'une demi-lieue. Sur la rive occidentale, entre le ruiſſeau de Bolchaïa béret & l'extrémité ſupérieure du détour bérétien on voit la ſiminnie gori ou montagne aux cerfs. Quoiqu'il tombe en ce canton durant l'hiver des neiges abondantes, il y en a très peu ſur cette montagne ; les plantes du printemps y pouſſent & fleuriſ-

ſent plutôt que dans tous les environs & l'on y trouve alors une quantité prodigieuſe de cerfs ; j'en apperçus vers la cime des marques certaines : ils y avoient mangé beaucoup de terre, & on y voyoit des enfoncemens aſſés profonds ; la terre y eſt d'un goût ſalé qui plaît beaucoup à ces animaux, ainſi qu'à pluſieurs autres. A quelque diſtance du bas de cette montagne, on trouve encore une ardoiſe alumineuſe, ſemblable à la précédente, mais qui ne tient pas un auſſi grand eſpace; elle produit auſſi du beurre de pierre.

A un quart de lieue au-deſſus du ruiſſeau de ſiok-ioul on voit ſur un rocher eſcarpé qui borde la riviere, un tambour magique tatare peint en rouge. Le rocher eſt une pierre noirâtre très dure, mêlée de fines feuilles de ſpath. Il paroît que l'endroit où l'on a peint, a été couvert d'une couche mince de ciment blanc, ſur laquelle on a étendu la couleur rouge qui maintenant eſt fort pâle. Il y a dans cet endroit une petite chute de cinquante toiſes de longueur : le côté du nord eſt plein de rochers contre leſquels les eaux ſe briſent avec un bruit conſidérable. Cette même rive eſt un roc eſcarpé, très riche

en beurre de pierre ; celui-ci eſt beaucoup plus beau, & plus blanc que le précédent ; il eſt tel que certains naturaliſtes décrivent l'alun natif qu'ils nomment alun de plume : cependant ſa matrice eſt auſſi une ardoiſe noire alumineuſe. Je ſoupçonnai que ce beurre de pierre étoit moins gras que l'autre, & je voulus le ſoumettre aux mêmes expériences. J'en mis une once dans huit onces d'eau diſtillée, mais tout ne fut pas diſſous : il y reſta de petits morceaux d'ardoiſe noire. La diſſolution étoit brun-jaunâtre, aſtringente & un peu douce. L'eſprit de vitriol la rendit blanchâtre, & après deux jours il ſe dépoſa une poudre blanche qui vue au microſcope me parut être des cryſtaux. Avec l'eſprit de ſalpêtre elle devint de même blanchâtre, enſuite un peu jaune ; il n'y eut point de précipité. L'eſprit de ſel eut le même effet que celui de vitriol ; avec le vitriol martial diſſous il ne parut aucun changement, mais la diſſolution devint enſuite plus obſcure. Le fer diſſous dans l'eau régale la rendit trouble ; quelque temps après elle s'éclaircit entierement. Par le vitriol de chypre diſſous, elle prit la couleur de verd de pré. Le vitriol blanc diſ-

ſous & l'alun diſſous n'eurent aucun effet, le ſucre de ſaturne diſſous la rendit blanc-ſale, & rouge à la ſurface : la précipitation ſe fit lentement ſous la forme d'une poudre blanche, & l'eau devint rouge de carmin. L'argent diſſous lui donna une couleur griſe, & précipita promptement quelque matiere ſous la forme de petits grains, au-deſſus deſquels on voyoit une couleur noirâtre ; après quelque temps ce noir diſparut, & l'on n'y voyoit plus qu'une couleur blanche, mais l'eau étoit claire & pure. Le mercure diſſous dans l'eau régale blanchit à l'inſtant la diſſolution & donna un précipité groſſier : l'eau étoit jaune-rougeâtre. Le ſublimé diſſous dans l'eau ne produiſit rien. Le fer diſſous dans un ſel lixiviel ſelon la méthode de Stahl fit ébullition, & donna un précipité rouge-brun. Le ſoufre diſſous dans l'eau avec le ſel de tartre brunit la diſſolution, & répandit une forte odeur : il s'enſuivit un précipité ſemblable à du caillé, qui, de noirâtre qu'il étoit d'abord, devint jaunâtre après vingt-quatre heures. Les ſcories diſſoutes de régule d'antimoine furent précipitées auſſi ſous la forme de caillé noir ſans donner de mauvaiſe odeur. La réſine diſſoute dans

l'eau avec le ſel de tartre ſe précipita de même en caillé brun. Le ſel de tartre en déliqueſcence fit une forte ébullition, & il ſe précipita une poudre groſſiere d'un jaune rougeâtre. Le ſalpêtre fixe diſſous fut précipité ſous la forme d'une poudre noire, & la liqueur qui ſurnageoit devint orangée. Avec le ſel ammoniac commun il ſe dépoſa une matiere de couleur orangée, qui devint d'un jaune déſagréable : l'eau qui ſurnageoit, étoit d'un brun obſcur. La diſſolution d'étain par le ſalpêtre & l'eſprit de ſel laquelle paroiſſoit jaune, ne cauſa d'abord aucun changement : enſuite le mêlange devint laiteux, & il y eut un précipité. La teinture de violette devint très obſcure, & bleuâtre, l'infuſion de noix de galle, noire comme l'encre. La diſſolution de fleurs de grenadier rendit la liqueur noire, & donna un précipité ſous la forme de caillé. Avec l'eau de chaux il ſe dépoſa une matiere jaunâtre qui devint peu-à-peu plus obſcure & ſe changea en orangé.

Je fis diſſoudre une once de beurre de pierre dans une quantité ſuffiſante d'eau diſtillée ; je paſſai la diſſolution & la fis évaporer ſur un feu doux. Il reſta de petits morceaux d'ardoiſe indiſſolubles

dissolubles qui pesoient quatre-vingt grains. L'évaporation étant faite presque jusqu'à siccité, le résidu pesoit sept dragmes; il étoit de couleur blanche, verdâtre par endroits, grainé à la surface en forme de grappe de raisin. La substance en étoit molle : on y voyoit çà & là de petits crystaux, & quelquefois des rouelles minces comme dans le sperma mercurii. Cette matiere fut dissoute dans huit onces d'eau distillée, passée au papier gris, & il ne resta rien dans le papier. Je saturai la dissolution avec six dragmes de sel de tartre, je la passai, fis évaporer, mis crystalliser au frais, & j'eus une espece de sel admirable, pareil à celui que m'avoit donné le premier beurre de pierre. La seconde crystallisation donna beaucoup moins que celle du premier beurre jaunâtre; je n'en retirai que quinze grains de sel. Il étoit difficile de distinguer la figure des crystaux. On y voyoit des feuilles minces & plusieurs angles : autant que je le pus voir, ils étoient plats & octogones. Ils furent d'abord très clairs; puis un peu jaunâtres, & après quelque temps, humides & d'un jaune plus foncé.

Je fis dissoudre dix onces de beurre

de pierre en quantité suffisante d'eau distillée; il resta trois onces & deux scrupules d'ardoise noire indissoluble. La dissolution fut mise à évaporer sur un feu doux : il se déposa d'abord une matiere blanchâtre ; ensuite le tout prit la forme de miel en grains, & la liqueur qui surnageoit, étoit grasse & de couleur brune. Le tout étant refroidi s'épaissit; je le mis dans une retorte & j'en tirai trois onces six dragmes, & quinze grains de liqueur : elle fit effervescence avec le sel de tartre en déliquium. Avec le mercure dissous dans l'eau forte elle devint blanchâtre & trouble. Le sucre de saturne dissous eut le même effet, & donna de plus un précipité blanc & épais. Elle rendit de couleur pourpre le suc de violette, ne changea point l'étain dissous, troubla la dissolution de soufre par l'eau & le sel de tartre en répandant une odeur fœtide, épaissit le soufre & la chaux dissous dans l'eau, & répandit la même odeur.

La matiere restée dans la retorte pesoit quatre onces; elle étoit rougeâtre au bas, safranée au-dessus, blanchâtre vers le haut, trouée comme une pierre ponce, & plus volumineuse d'un demi-pouce

que lorſqu'elle avoit été miſe au feu. Je la pulvériſai, la mis dans un retorte de terre, l'expoſai durant vingt-quatre heures à un grand feu. Vers la fin je couvris de feu la retorte, de ſorte que le cou devint rouge. Il paſſa d'abord encore un peu d'eau que je mis à part & conſervai. Le feu étant augmenté fit élever des vapeurs blanchâtres qui monterent durant quatorze heures : pendant les ſix dernieres elles diminuerent continuellement ; une nouvelle augmentation de feu fit paſſer quelques gouttes un peu colorées. Je fis éteindre le feu, & il me ſembla qu'il s'étoit élevé une eſpece de ſublimé. L'eau paſſée au commencement étoit claire & peſoit ſix dragmes dix grains. L'argent diſſous donna avec elle un précipité ſous la forme de caillé, duquel une partie fut diſſoute de nouveau par la liqueur même. Les gouttes colorées paſſées vers la fin peſoient deux dragmes. Je les mêlai aux liqueurs des deux diſtillations, je ſaturai le mêlange avec ſept ſcrupules de ſel de tartre purifié, je paſſai le tout, fis évaporer & mis cryſtalliſer : mais contre mon attente je n'eus pas d'autres cryſtaux que ceux du beurre de pierre tout brute. L'eſpece de ſublimé qui

s'étoit attaché & comme fondu au cou de la retorte n'étoit dissoluble ni par l'eau ni par le sel lixiviel. Je versai dessus un peu de vitriol de cuivre dissous, & je ne pus y appercevoir le plus léger changement. La tête morte étoit gonflée, rouge de tuile, & pesoit une once & demie. Je la lessivai dans l'eau distillée, la fis sécher, la pesai, & je ne trouvai dans le poids aucun déchet, quoique j'eus remarqué dans ma lessive quelque chose de blanç semblable à une terre molle, qui surnageoit d'abord & se déposa ensuite; il y en avoit très peu, & c'étoit peut-être la même matiere qui étant légere avoit été élevée par le feu le plus violent, & s'étoit attachée au cou de la retorte. Je me convainquis que la lessive de la tête morte ne contenoit rien ou presque rien, en y mêlant du sel de tartre en déliquescence, de l'esprit de sel, de l'argent dissous, du mercure dissous par l'eau forte, du soufre dissous avec l'eau & la chaux. Ces différentes matieres n'y causerent pas le plus léger changement: cependant le sucre de saturne rendit la lessive un peu trouble & donna un précipité sous la forme d'une poudre blanche: ce phénomene fut causé sans doute

par le peu de terre blanchâtre que la leſſive contenoit. Je la fis évaporer lentement, & la mis cryſtalliſer dans un lieu frais, mais inutilement. Je fis donc évaporer en entier, & il reſta une terre molle & blanche qui peſoit quatre grains.

J'eſſayai de tirer du fer de la tête morte. Deux cents vingt livres poids d'eſſai furent grillées dans un pot en remuant toujours. Je ne vis aucune fumée s'en élever; la matiere demeura auſſi gonflée qu'auparavant; elle devint ſeulement un peu plus rouge, & je la trouvai diminuée de ſept livres. Je fis un flux de trois parties de flux blanc ou ſel de Dreſde, d'une partie de verre pilé, & de fiel de verre & de charbon pilé, de chacun demi-partie. Je mêlai trois cents de ce flux à la tête morte grillée. La matiere entra parfaitement en fuſion, mais je n'eus aucun grain de fer. J'eſſayai d'en tirer du beurre de pierre tout brute, par le même procédé dont je m'étois ſervi avec le premier: je n'eus pas un ſuccès plus heureux. Je répétai les mêmes expériences avec la limaille de fer & l'acide vitriolique, & j'eus les mêmes réſultats. Sur une once de ce dernier beurre de pierre je verſai ſix

dragmes d'huile de vitriol. J'exposai le tout durant deux jours à une chaleur douce, je fis évaporer un peu le mélange & le mis sur une fenêtre. Il se forma des bulles aux côtés du vase & à la superficie, & l'on voyoit çà & là de petits paquets de courtes aiguilles, semblables à de petites parties de fer attachées à un aimant. Je versai la dissolution de beurre de pierre exposée à une chaleur modérée avec la limaille de fer, & je n'y apperçus pas le moindre changement.

Il y avoit autrefois beaucoup de castors dans les environs de la Mana, & l'on en trouvoit même dans toute la Sibérie; mais comme il étoit aisé de découvrir leurs habitations, on les a exterminés. Les habitans des bords de l'Olecma & de la Kirenga disent qu'ils n'en ont pas vu dans leur canton depuis environ cinquante ans; on n'en trouve que dans les contrées supérieures de l'Iénisei & de l'Ob. Mais au contraire les bêtes féroces, les oiseaux de proie, les ours, les loups se trouvent par-tout en grand nombre, parce que leur vie sauvage empêche qu'on ne découvre leurs repaires avec autant de facilité que les habitations des castors. Les

Sibériens prétendent que ces animaux-ci se rassemblent au printemps, & vont deux à deux à la chasse d'autres castors. Lorsqu'ils en trouvent un, ils ne lui font point de mal, mais ils l'amenent à leur demeure, & l'emploient comme un esclave à toutes sortes de travaux.

CHAPITRE LXVIII.

Rocher peint. Hyene. Tremblemens de terre. Charlatanerie Chinoise.

SUR la rive méridionale de la Mana, à demi-lieue au-dessous du ruisseau de Sosnovka, on trouve un rocher sur lequel il y avoit autrefois quelques peintures; mais le temps les a rendues méconnoissables, & l'on n'y distingue plus que des cercles, & les contours informes de quelques arbres.

Vers l'ile de Bobrovie mes bateliers virent un animal qui alloit lentement dans la forêt : les uns disoient, c'est un ours, & d'autres, c'est une hyene. (1) Ils allerent droit à l'animal qui ne

(1) Canis pilis cervicis erectis longioribus.

hâta point son pas, lui jetterent autour du cou une couple de cordes fortes & l'amenerent vivant : c'étoit en effet une hyene, qui sans doute étoit malade : lorsqu'on me l'amena, il me parut qu'il lui restoit peu de vie, & je la fis tuer. Cet animal féroce ne vit que de proie. De même que le lynx, il se cache sur les arbres entre les branches, & lorsqu'il passe un cerf, un élan, un chevreuil, un lievre, il se lance sur lui, & le mord au milieu du corps jusquà ce qu'il lui ait ôté la vie : alors il le devore à son aise. Il n'attaque guères que les cerfs d'un an, mais il aime sur-tout les renes & les muscs. Les lievres, les écureuils, les renards de toutes couleurs, les perdrix, les coqs de bruyere, les poules d'eau font une partie de sa nourriture, mais il attaque plus volontiers les gros animaux, soit comme je l'ai dit, soit dans leurs tanieres, lorsqu'ils dorment. Quand il veut prendre les renards, les lievres & les oiseaux, il ne va pas droit à leur gîte, mais il fait à l'entour d'eux plusieurs tours

Linn. syst. nat. p. 5. Hyæna seu taxus porcinus. *Kæmp.* 407. *fig.* 4.

en rampant, jusqu'à ce qu'il soit bien assuré qu'ils sont endormis. Il tourne plusieurs fois autour des renes qu'il veut attaquer, afin de les étourdir. Il visite les trapes des chasseurs, & s'il y voit quelque animal pris il le tire en entier, ou s'il ne le peut faire, il mange la partie du corps que la trape ne couvre pas. Ceux qui chassent aux renards blancs & bleus des environs de la mer glaciale, se plaignent que les hyenes leur font beaucoup de tort. Il est rare qu'elles aillent à des trapes qui ne soient pas détendues. Cet animal vit ainsi que l'homme, sous la ligne & sous le pole : il va du sud au nord & du nord au sud. Le froid fortifie ses fibres, & le fait digerer plus facilement: la chaleur donne à ses humeurs plus de vitesse ; il peut en peu de temps en fournir une plus grande quantité pour la dissolution des alimens. Les peuples septentrionaux l'ont nommé goulu avec raison ; il mange une quantité d'alimens presque incroyable. On a dit qu'il se met quelquefois entre deux arbres pour se serrer & vuider le ventre, afin de faire place à de nouvelle nouriture; mais j'ai questionné à cet égard plusieurs chasseurs qui passent leur vie dans les bois,

& aucun n'a pu me dire avoir vu ce fait.

En arrivant à Krasnoïark, je reçus des lettres d'Irkoutsk, qui contenoient la relation d'un tremblement de terre arrivé au pays des Kouriles & dans les Iles voisines. Plusieurs rochers très élevés, situés sur les bords de la mer avoient été fendus & précipités dans les eaux. Le tremblement se fit sentir sur la mer même; on y vit beaucoup de feux qui s'étendoient au loin : la mer fut soulevée d'une maniere terrible; elle monta trente toises plus haut qu'à l'ordinaire, emporta tous les magasins du rivage, brisa toutes les barques & jetta sur ses bords des blocs de pierre, du poids de mille livres & plus.

La Sibérie est peu sujette à ces tristes accidens. L'endroit le plus occidental où j'aie entendu dire que l'on ait senti un tremblement de terre, est Krasnoïark: les jeunes gens de cette ville ne s'en rappellent aucun, & ceux dont les vieillards se ressouviennent, ne pouvoient pas causer d'effroi. Les plus violens de tous ceux dont on m'a parlé en Sibérie se sont fait sentir à Irkoutsk : ils y renversent souvent les cheminées, & font sonner les cloches. Dans tous les

cantons qui ſont entre Irkoutsk & Kraſnoïark, tels que Bargouſinsk, Sélenghinsk, Nertchinsk, Argounsk & les environs du lac Baikal, on a des ſecouſſes aſſés fortes pour répandre l'eau qui eſt dans les vaſes. Elles arrivent indifféremment dans tous les temps de l'année, excepté celles du tremblement de terre que j'ai dit être particuliere à la province d'Argoune & que les Sibériens diſtinguent de tous les autres. Ils ſont extrêmement rares ſur la Léna & la Nijnaïa Tongouska; cependant quelques-uns ſe font ſentir au ſlobode de Vitimsk, & même plus bas, juſques à Tchetchouisk. Un ancien habitant de Vitimsk m'a dit qu'on y en ſentit trois il y a environ cinquante ans, & un autre, il y a cinq ans; mais le plus conſidérable ne dura pas dix minutes, & ne renverſa point de cheminées; la ſeule trace que laiſſa l'un d'eux, qui arriva au mois de Mars, fut la rupture de la glace qui couvroit la riviere.

Il ſemble que l'origine de tous les tremblemens de terre de Sibérie, eſt ſous le lac Baikal & les environs. On ne les ſent que dans les endroits qui en ſont voiſins, & plus on eſt éloigné du rivage, plus ils ſont foibles. Il y

a aux environs de ce lac, des fontaines sulphureuses: on en trouve auprès du fort Bargousin, au ruisseau de Kabania, & dans le lac même auprès du ruisseau de Tierka, dans un endroit où les eaux sont chaudes. Le lac jette aussi en grande quantité, aux environs de la riviere de Bargousin, une espece de bitume nommé Maltha (1), que les habitans du pays brûlent dans les lampes. Il est en morceaux de la grosseur d'une tête d'homme, & toujours mêlé avec une matiere blanche qui ressemble extérieurement au champignon des meleses. On l'en sépare aisément, en mettant le bitume dans une poele sur un feu doux. Cette matiere blanche surnage comme une écume, & on l'ôte avec une cuillier. Isbrand-Ides rapporte qu'il y a dans une plaine au-dessus d'Irkoutsk vers l'orient, près du couvent qui est vis-à-vis l'embouchure de l'Irkout, une grande crevasse d'où il sortoit autrefois du feu. Il remarque que de son temps, lorsqu'on en remuoit les cendres avec un bâton, on sentoit encore un peu de chaleur. Quelques perqui-

(1) Bitumen tenax nigrum. *Linn. Syst. naturæ*, p. 168.

ſitions que j'aie pu faire au ſujet de cette crevaſſe, je n'ai pu la voir. Ceux que j'ai queſtionnés à cet égard, m'ont dit en avoir entendu parlēr. M. Langhé gouverneur d'Irkoutsk m'a dit qu'on la lui fit voir en 1717, mais qu'alors on y diſtinguoit à peine un enfoncement, & qu'on n'y ſentoit aucune chaleur. On m'a d'ailleurs aſſuré que les circonſtances rapportées par Isbrand - Ides avoient exiſté.

A Iakoutsk & depuis cette ville, juſqu'à l'Océan oriental, de même que dans la partie de la Sibérie qui eſt à l'occident de l'Iéniſei, on ne connoît pas les tremblemens de terre; mais on en éprouve de très violens dans le Kamtchatka qui a de grands volcans. Il eſt vraiſemblable que tout le pays qui eſt entre cette preſqu'île & le Japon, eſt ſouvent expoſé à de fortes ſecouſſes, car il y a pluſieurs volcans dans la chaine d'îles qui borde ces côtes.

Celui qui m'envoya la relation dont je viens de parler, y joignit un mémoire d'un charlatan chinois dans lequel étoient ſpécifiées toutes les vertus du bezoar de Goa, nommé en chinois Boo Sin-Chi, c'eſt-à-dire, pierre cordiale. Lorſqu'on veut en faire uſage,

il faut en raper un peu dans de l'eau ou du tarafon. Il guérit toutes les efpeces de fiévres chaudes & froides, emporte les foibleffes & palpitations, chaffe la mélancolie, divife le venin de la petite vérole, guérit toutes les maladies qui ont de la malignité, ou qui proviennent d'épuifement, purifie les eaux, arrête le vomiffement, eft utile contre le cours de ventre, chaffe de l'eftomac les acides fuperflus, rétablit les forces, guérit les maladies vénériennes; les femmes ne doivent pas en faire ufage avant cinquante ans, &c. On voit qu'il n'y a aucune différence entre le ftile des charlatans chinois, & celui des européens.

CHAPITRE LXIX.

Aurore Boréale. Mines. Mort de l'Imperatrice, &c.

JE partis bientôt de Krasnoïark pour aller voir quelques endroits qui font entre cette ville & Tomsk. Le 9 feptembre à onze heures & demie du foir, je vis un nuage clair, au nord, près de l'horifon qui étoit obfcur, & quoique peu auparavant le ciel fut ferein, il fut

bientôt couvert de nuages noirs. Le nuage clair qui étoit encore petit, devint couleur de feu : peu après il se changea en une espece d'amas de petites nuées lumineuses, s'étendit vers l'est & devint pâle, mais il resta au nord une clarté qu'on auroit pu prendre pour celle de la lune. Ensuite le ciel se couvrit de nuages, & il s'éleva une grande tempête qui dura deux heures. J'allai visiter une mine qui est une des plus anciennes de Sibérie, & qui fut long-temps regardée comme une mine d'argent; j'y fis faire quelques fouilles, & continuer celles qui étoient commencées. On y trouve d'abord une couche d'une marne grasse, rouge, jaune, quelquefois brune & verdâtre, en gros & petits morceaux, la plûpart informes, presque toujours molle, quelquefois dure & semblable à de l'ardoise ; cette couche a environ deux pieds d'épaisseur. Au-dessous est une glaise jaunâtre qui compose toute la montagne. On voit au pied deux rochers de pierre calcaire très-dure, & l'on y trouve aussi quelques spaths. On peut tirer la mine avec le hoyau seulement. M. Martini & moi nous l'essayâmes, & n'y trouvâmes que du plomb.

Je vis sur le ruisseau de Kochouk

une habitation tatare d'une ſtructure particuliere ; c'étoit une petite baraque couverte de foin : une famille entiere y logeoit, & il y avoit jour & nuit un feu devant la porte. Les Ruſſes appellent ces baraques chelach, & en font uſage à la chaſſe des zibelines, même dans les hivers les plus rigoureux, & dans les lieux les plus ſauvages.

Sur la rive orientale du Kochouk, je vis une colline qui paroiſſoit verte de loin, & dont les lits épais d'environ deux pieds, étoient mêlés l'un dans l'autre ; quelques-uns ſont horiſontaux, d'autres perpendiculaires ou obliques à l'orient. Cette colline eſt haute de dix à douze toiſes, & longue de cinquante ou ſoixante. A la diſtance d'un quart de lieue en remontant le Kochouk, on trouve l'ouſſoun-tach ou la haute montagne. La colline verte eſt d'une pierre dure & noire, mêlée d'un ſpath rouge, & de petites veines pyriteuſes qui ont la couleur du mispickel (1). On voit ſur cette pierre & entre les lits des fleurs vertes de cuivre, pareilles au verd de montagne, & qui ſont peut-être une

(1) Arſenicum album fragmentis planis. *Linn. Syſt. nat.* p. 170.

production des veines pyriteuſes. Il eſt donc vraiſemblable que le minerai ne contient pas beaucoup de cuivre, & je crois que le cent n'en rendroit pas une demi-livre. Je viſitai les fouilles commencées, je détachai de la mine en pluſieurs endroits, & je vis qu'elle étoit par-tout également pauvre.

Je m'arrêtai dans un gros bourg nommé Nikolskoïé-Selo qui poſſede une célebre image de Saint Nicolas. Tous les ans, au printemps, le clergé de Tomsk, les principaux des habitans & les ames dévotes viennent la chercher, & la portent en proceſſion dans leur ville: ceux qui ont le plus de zele & de reſpect, vont à pied du village à Tomsk. Lorſque chacun a ſatisfait à ſa dévotion, l'image eſt reportée en ſon domicile ordinaire avec les mêmes cérémonies. Il y avoit peu de temps que j'étois en cette ville lorſqu'on y apprit que la princeſſe de Braunſchweig Lunebourg, niece de ſa majeſté impériale, étoit accouchée d'un prince nommé Jvan, & déclaré prince héréditaire, auquel il étoit ordonné de faire rendre hommage par tous les habitans de l'empire ruſſe. Environ vingt jours après, on reçut la triſte nouvelle de la mort de l'impéra-

trice Anne Joannovna de l'avénement au trône du nouvel empereur Jvan Fédérovitch, & de la nomination du duc de Courlande, comme régent du royaume pendant la minorité. Il fallut de nouveau prêter serment de fidélité : on voyoit sur les visages que ces dispositions ne plaisoient pas; cependant les murmures étoient secrets, & tout se passa sans contradiction publique. Vingt jours après on sut que le duc de Courlande étoit dépossedé de la régence, & envoyé en Sibérie. Dès que cette nouvelle eut été publiée dans l'église, les habitans tomskains reprirent leur sérénité accoutumée, & les murmures cessèrent. J'accompagnai le voivode de cette ville en la tournée qu'il fit aux environs dans les villages russes, & les habitations tatares de son district : ces Tatares sont mahométans. Celles de leurs maisons où j'entrai, étoient extrêmement propres. Il y avoit toujours dans la cheminée un feu grand & clair : ils l'entretenoient ainsi jusqu'à ce qu'on leur dit qu'on vouloit se coucher; alors ils cessoient d'y mettre du bois, & laissoient brûler jusqu'à ce qu'on n'y vit plus aucune flamme bleue : alors ils bouchoient la cheminée avec un gros

sac de laine qu'ils y enfonçoient à force de bras : ainsi toute la chaleur restoit dans la chambre, & l'on n'y sentoit aucun froid.

Durant cet hiver il y eut au moins dans la ville de Tomsk six incendies, dans l'un desquels une église, la maison marchande, trois cabarets publics, deux magasins de sel, un bain public, & deux cents quarante maisons furent consumées.

Le huit mai, l'image de Saint Nicolas fut apportée du village de Nicolskoïe dans la cathédrale ; elle étoit accompagnée d'un grand nombre de personnes qui selon le degré de la dévotion qui les animoit, étoient allées la recevoir à plus ou moins de distance : quelques-unes s'estimoient heureuses de la porter quelque temps, & s'approchoient le plus qu'il leur étoit possible, des principaux du clergé afin d'en obtenir cette grace. Elle resta long-temps dans la ville, & ceux qui se croyoient plus importans qu'elle, ou qui étoient malades, se la faisoient apporter dans leurs maisons, soit pour la sanctifier, soit afin d'en recevoir quelque soulagement à leurs maux.

Le printemps fut extrêmement beau.

Dès le milieu d'avril l'air étoit ſec, chaud & agréable ; mais il changea tout-à-coup vers le quinze de Mai : nous eûmes des neiges, des pluies, du verglas, & un jour de froid inoui dans cette ſaiſon. Il y eut encore une allarme pour le feu : on croyoit qu'il étoit dans un couvent, parce qu'on y voyoit une grande clarté, mais on apprit bientôt qu'on y braſſoit de la bierre, & qu'on avoit allumé un grand feu pour faire rougir des pierres que l'on jettoit dans l'eau verſée ſur le malt, afin de la faire bouillir & de la rendre plus propre à ſe charger de malt : cette méthode eſt une des plus uſitées dans toute la Sibérie, aux endroits où il n'eſt pas néceſſaire d'épargner le bois Quelques-uns ſe ſervent de boulets au lieu de pierres, & prétendent que le fer rend la liqueur plus ſaine.

Après le froid dont j'ai parlé, le beau temps revint, & la campagne ſe couvrit de fleurs. Je partis pour viſiter le grand pays nommé Baraba, qui eſt entre l'Ob & l'Irtich, depuis Tara juſqu'au fort Tchanskoï. Je paſſai auprès d'un grand bois nommé Ik Karagaï : les Tatares diſent qu'on y faiſoit autrefois de grandes chaſſes à l'élan, & qu'on le

nommoit alors Kik Karagaï; le mot tatare Kik signifie élan.

Après avoir traversé un autre grand bois nommé or Karagaï, nous trouvâmes Or-Aoul ou Orkie Iourti qui est le long du bord oriental de la riviere d'Ob: c'est un village tatare très considérable, composé de trente familles bratskaines, & de quinze barabines; celles-ci payent le tribut; douze des autres sont à la solde du gouvernement. Leur mosquée est au milieu du village, & leur cimetiere ou masaret, loin du village, au milieu de l'Or Karagaï (1). Ces Tatares prennent dans l'Ob beaucoup d'éturgeons: ils s'en nourrissent, & en vendent aux habitans du fort Tchanskoï: le prix d'un éturgeon long de quatre pieds, & qui souvent a trois livres d'œufs, est de cinq ou six sous.

Depuis le gué de l'Ob jusqu'à celui de la riviere d'Ouïenne, les terres sont si basses qu'elles sont ordinairement inondées tous les printemps: il faut

(1) A cet égard les Tartares agissent en hommes civilisés, & parmi nous, ceux qui ayant en main l'autorité, laissent nos villes se remplir de cimetieres, & pour suivre des vues intéressées, négligent de faire à cet égard leur devoir & le bien public, sont des barbares.

cependant excepter les bois de sapin, le village tatare & la Simovie Abakanskoïé. Mais ces terres sont très utiles aux Tatares ; lorsque les eaux se sont retirées, ils y sement toutes sortes de bleds, qui y viennent promptement & très bien.

Nous vînmes ensuite à un endroit nommé Pisannaïa Béréſa. Lorsque les cosaques voleurs infestoient ce canton, on envoyoit du fort Tchanskoï, toutes les semaines, trois cosaques pour avoir avis de leur marche, & afin d'être assuré que ces russes faisoient leur devoir, & alloient jusqu'à l'endroit où il leur étoit prescrit d'aller, ils étoient obligés de mettre dans le creux d'un bouleau un certain écrit, que ceux qui venoient ensuite, prenoient & remplaçoient par un autre : c'est de cette circonstance que cet endroit a tiré son nom. J'y fus étrangement tourmenté par une armée innombrable de cousins : ce sont des ennemis plus rédoutables que la horde cosaque ; on peut se défendre contre celle-ci, mais il n'y a contre l'autre aucune espece de défense : on en tue mille & cent mille, & il ne paroît pas que l'armée soit affoiblie.

Nous parvînmes au ruisseau de Tchou-

lime, qui eſt ſi plein de poiſſons, nommées Tchébaki (1) que nos voituriers en prirent beaucoup en ſe ſervant, au lieu de filets, des capotes qu'ils portoient pour ſe garantir des couſins. Le paſſ Oubinskoï qui eſt une eſpece de fort, eſt à vingt lieues du Tchoulime, & à cinquante du fort Tchanskoï : c'eſt un endroit de figure ronde, & de quatre-vingt-trois toiſes de circuit, qui eſt entouré d'un petit foſſé peu profond, au delà duquel il y a un nadolobi, & des chevaux de friſe. En dedans du foſſé eſt un fort quarré dont le rempart fait de ſoliveaux très minces, eſt de la hauteur d'un homme : on y tient une garniſon de quinze hommes, partie ruſſes & partie tatares. Ce paſſ eſt dépendant de celui de Kaïnskoï, il eſt ſitué dans une plaine très découverte, où l'on n'a que de l'eau de puits qui eſt un peu ſalée & ſulphureuſe, & du bois de bouleau qu'il y faut apporter de deux lieues. Les Coſaques ont demandé la permiſſion d'établir ce fort ſur la riviere de Margat où ils auroient du bois & des vivres en abondance, mais

(1) Cyprinus quincuncialis pinnarum oſſiculorum viginti. *Arted. ſp.* p. 17, n. 7.

on n'a point encore répondu à leur propoſition. Ils vivent ici depuis ſix ans loin de leurs femmes, de leurs enfans, & de leurs troupeaux, ſe nourriſſant en été de leur pêche, & en hiver de leur chaſſe. Je crois que le nom de paſſ vient de ce qu'il faut paſſer par les forts pour aller dans le Baraba : ils ſont établis pour aſſurer contre les Coſaques voleurs les chemins de ce canton, & les villages ſitués ſur la rive occidentale de l'Ob.

A demi-lieue plus loin, on trouve les Tatares du Voloſt ou diſtrict barabin, qui ont le bonheur d'avoir un Kam ou ſorcier : c'eſt un homme à cheveux gris, dont le temps a, pour ainſi dire, conſumé tout le viſage. Il a trois diables principaux qu'il nomme Prodaï, Alting-Kan, & Akinek : il les conſulte ſur ſes affaires & celles de ſes compatriotes, & ſe vante de les faire venir quand il veut, quelque nombre de croix qu'il y ait dans le voiſinage. Lorſqu'il veut les attirer, il les appelle, leur parle, leur fait de profondes révérences, paſſe les pieds nuds ſur des charbons allumés, & dit que cela réjouit ſes diables.

Ce ſorcier avoit de ſon métier les

mêmes idées que tous ceux dont j'ai fait mention, mais il avoit aussi ses opinions particulieres. Il croyoit que les diables venoient de toutes les parties du monde, & non pas de l'occident seul, qu'ils se montroient sous la forme d'homme, de quadrupede ou d'oiseau, mais qu'ils avoient le corps tout couvert de poil, quoiqu'ils apparussent en hommes.

Les environs du pass Kainskoï sont fertiles, découverts, & l'aspect en est agréable. On y a beaucoup de bois, mais ce ne sont que des bouleaux, & les habitans prétendent qu'ils pourrissent promptement, quoique le bois en soit plus dur que celui des bouleaux ordinaires : ce défaut paroît contraire aux loix de la nature, mais je n'ai pas pu éprouver s'il ne viendroit pas de ce qu'ils le coupent dans un temps qui n'est pas propre à cet ouvrage. C'est le seul inconvenient que les peuplades pourroient trouver dans le canton barabin, & il n'est peut-être pas impossible d'y remédier. D'ailleurs on y trouve assez de tourbes pour compenser le manque de bois. Le terroir est propre à l'agriculture : ce qu'on ne cultiveroit point, pourroit être mis en prairie ; on y auroit de très beaux troupeaux, & l'on n'y man-

queroit d'aucune des choses nécessaires à la vie. On y trouveroit beaucoup de lacs abondans en poisson, excepté celui d'Ouloukrou, dans lequel on en pourroit mettre à peu de frais. Il est vrai qu'on n'en auroit pas beaucoup d'especes différentes ; on n'y trouve gueres qu'une espece de carpe nommée en Allemagne karauche (1). Les tatares en font sécher pendant l'été, & lorsque durant l'hiver, leur chasse ne suffit pas pour les nourrir, ils y suppléent par ce poisson. Vers la source des ruisseaux, on y trouve des élans & des daims en assés grande quantité ; enfin ce désert est plein de renards, mais tous ces animaux y seroient en un moindre nombre, si le pays étoit plus habité.

Je vis chez les tatares barabins, un devin iakoute qui faisoit ses divinations par le moyen d'un arc. Je lui demandai si la horde cosaque viendroit en ce canton dans l'automne prochain ; aussitôt il prit la corde de l'arc avec le pouce & le doigt suivant, la tint près de lui & donna du mouvement à l'arc : lorsqu'après avoir balancé quelque temps de côté & d'autre, il revient vers le

(1) Carassius. *Linn. Syst. nat.* p. 49.

prophete, c'eſt un ſigne heureux, mais s'il ne ſe meut que vers le côté, ou s'il reſte ſans mouvement, l'augure eſt défavorable. Il ſe meut ordinairement comme celui qui a fait la queſtion le deſire, mais quelquefois auſſi d'un ſens contraire à ſa volonté. S'il avoit toujours le même mouvement, le devin perdroit ſon crédit. Les ſorciers peuvent exercer la divination par l'arc, mais ils regardent preſque tous cet art comme indigne d'eux : ils diſent qu'un commerce intime avec les diables eſt bien plus puiſſant pour découvrir les choſes cachées, qu'une vertu occulte, qu'un Iakouterêtre met en uſage, ſans ſavoir préciſément juſqu'où elle peut s'étendre.

Les Tatares barabins ſont un peuple errant, comme tous les Sibériens idolâtres : ils n'habitent point durant l'été les mêmes endroits qu'ils ont habité l'hiver : cependant ils ſont dans l'uſage de revenir aux lieux où ils ont paſſé l'été ou l'hiver précédent. Ils ont des troupeaux de bœufs & de chevaux qui ne ſont pas très nombreux : leurs alimens ſont le lait, le poiſſon qu'ils prennent dans les lacs du déſert Baraba, le gibier, & ſur-tout les canards & les plongeons qui abondent en ce canton. On dit

qu'ils se convertissent peu à peu à la religion mahométane par les soins de leurs voisins, les Tatares, qui leur envoient en secret des prêtres.

Au printemps de 1740 il vint sur la riviere d'Ichime une bande de voleurs cosaques, qui emmena beaucoup de bestiaux, & environ vingt hommes. On envoya contre ces brigands une troupe de sept cents hommes; mais pendant le séjour que je fis à Tara, on n'eut aucune nouvelle de leur expédition.

Le voivode de cette ville incommodé par ma présence m'envoyoit tous les jours différentes personnes me dire que la maladie ordinaire dans ce canton commençoit à s'y répandre, & qu'elle attaquoit plus vivement les étrangers que les naturels du pays. Il est vrai qu'il y avoit une maladie parmi les chevaux, mais elle n'attaquoit point encore les hommes.

Aux mois de juin & de juillet, tous les habitans de ce pays sans distinction de sexe ni d'âge, sont sujets à un mal qui commence par une tache de trois lignes de large; elle paroît indistinctement sur toutes les parties du corps, & est de couleur blanchâtre: quelques-uns disent l'avoir vue rouge, d'autres préten-

dent avoir apperçu au milieu un petit point noir. Elle eſt dure, inſenſible, peu élevée, croît promptement, & devient en quatre ou cinq jours groſſe comme le poing, ſans que la douleur ou la dureté varie. Dès qu'elle croît, le malade reſſent une grande laſſitude & une ſoif extraordinaire; il perd l'appétit, eſt fort aſſoupi, ſujet aux tournoiemens de tête, dès qu'il veut ſe lever, & a la poitrine oppreſſée. La reſpiration devient difficile, l'haleine puante, le teint blême; le malade reſſent de vives douleurs intérieures qui ne lui permettent pas de reſter longtemps dans la même ſituation; la ſoif augmente toujours: enfin une ſueur abondante annonce la mort. Elle arrive dans les ſujets forts le dixieme ou l'onzieme jour, & plutôt dans les ſujets foibles. Les malades ſe plaignent ſur tout de mal de tête; la langue n'enfle point, la couleur ne devient point mauvaiſe, la ſalivation & les autres écoulemens paroiſſent naturels, & l'on ne remarque dans l'eſprit aucun affoibliſſement.

Telle étoit cette maladie, lorſque la cauſe & le remede en étoient encore peu connus, mais il eſt aujourd'hui ſans exemple qu'elle faſſe des progrès auſſi

rapides. Elle regne à Tara, dans tous les forts de l'Irtich, dans la Kalmoukie, & dans les provinces de Tobolsk & d'Isisk : comme elle est épidémique, on lui a donné en Russie le nom de tumeur pestilentielle. Cependant elle est fort différente de la peste, & le traitement en est une preuve. Dès qu'on apperçoit sur son corps la tache blanchâtre, on a recours au chirurgien qui est ordinairement un cosaque ou un maréchal. Il mord la tache ou la tumeur tout autour jusqu'au sang, ou il y enfonce une aiguille au milieu, & de côté dans quatre endroits également distans entre eux, jusqu'à ce que le malade en sente la pointe : alors il mord tout-au-tour, mais non pas aussi profondément qu'il auroit fait, s'il n'eut pas fait usage de l'aiguille. Enfin il mâche un peu de tabac de circassie, le saupoudre de sel ammoniac, l'étend sur la plaie & le recouvre d'un emplâtre, lorsqu'il en a. Cet appareil est renouvellé deux ou trois fois dans vingt-quatre heures, & selon que le mal est grand, il faut depuis deux jours jusqu'à sept, pour que la tumeur & la dureté soient dissipées. Il n'y a point à craindre que la masse totale des humeurs en soit infectée : la plaie se gué-

tit, & la partie malade reprend sa couleur naturelle. Le malade doit s'abstenir de boire autant qu'il est possible, & il ne faut lui donner, pour calmer un peu la soif, que du quouas tiédi : l'eau crue, le thé, le brandevin lui seroient nuisibles. Il ne faut manger ni fruit légumineux, ni lait, ni pâte sans levain : on permet seulement du pain trempé dans le quouas, ou dans le bouillon de coq ou de karauche, & le raifort rouge. Toute viande, excepté la chair de coq, seroit nuisible ; le brochet seroit sur-tout dangereux, mais la karauche séchée & mangée séche ou cuite est salutaire. Les chirurgiens que j'ai interrogés, m'ont dit que la chair insensible étoit bleuâtre, & à peu près comme la viande desséchée à l'air. En Russie comme en Sibérie, il est plus ordinaire de sécher la viande à l'air qu'à la fumée. Lorsqu'elle n'est pas trop vieille, elle n'a point mauvais goût, mais après deux mois seulement elle devient rance & insupportable à ceux qui sont habitués à la viande fumée, & celle-ci préparée à notre maniere deplaît au peuple russe, à cause du sel auquel il n'est pas accoutumé.

CHAPITRE LXX.

Maladie des chevaux. Livres de médecine.

DAns les mêmes mois les chevaux sont sujets à une épidémie à peu près semblable. Elle commence par une tumeur qui est rarement moins grosse que le poing, mais beaucoup moins dure que celle des hommes. Cette tumeur croît très vite : dans une ou deux fois vingt-quatre heures, elle devient plus grosse qu'une tête de mouton : l'animal a la tête basse, paroît triste & ne mange plus. S'il est en liberté, il court à l'eau & boit beaucoup : quelques-uns s'y jettent à la nage, & se noient assés souvent, peut-être par défaut de forces. Lorsque l'abcès a mûri, ce qui arrive dans une ou deux fois vingt-quatre heures, il est un peu plus mou, mais n'aboutit point de lui-même, & le cheval meurt ordinairement, quoiqu'on perce l'abcès avant la mort. On a essayé plusieurs traitemens. Quelquefois on fait dans la tumeur, qui est insensible comme dans les hommes, une incision avec

un couteau, & l'on y enfonce un fer rouge jusqu'au vif, ou bien on enfonce dans l'abcès un fer pointu jusqu'à ce que l'animal le sente. On passe aussi à travers la tumeur un fil par le moyen d'une grosse aiguille, on l'y laisse, & on le tire de temps en temps d'un côté à l'autre, jusqu'à ce que l'animal meure ou guérisse. La tumeur est quelquefois si grosse, qu'il faut enfoncer le fer d'un demi pied pour atteindre le vif. L'intérieur en est jaunâtre & tout semblable à du lard. La poitrine & les parties sont dans les chevaux plus sujettes à cet abcès, & celui de la poitrine est moins dangereux. Durant le traitement on tient le cheval dans une écurie obscure, on ne lui donne point d'eau, mais seulement quelquefois du quouas, & autant de foin qu'il est nécessaire pour qu'il ne meure pas de faim. On guérit ainsi beaucoup de chevaux, & même presque tous ceux que l'on traite assés à temps. Mais comme on ne prend pas la peine de renfermer ces animaux, plusieurs meurent au pâturage, avant qu'on ait eu connoissance de leur maladie, ou l'on s'en apperçoit si tard que le remede n'a aucun effet. Dès qu'un cheval est attaqué, on le sépare du troupeau, & l'on

en fait de même à l'égard des hommes affligés de ce mal. Depuis le temps où il parut en Sibérie pour la premiere fois, on y a toujours pensé qu'il étoit épidémique; mais cette opinion n'a pas de fondement assés solide, pour qu'il soit insensé d'en douter. Il y a encore dans cette maladie une particularité qui mérite quelque attention, si elle est véritable : on prétend que dans les deux mois où cette maladie regne, tous les jours ne sont pas également dangereux : il y en a deux ou trois qui emportent beaucoup de chevaux ; dans ceux qui suivent, il en meurt peu : ainsi le mal est lent ou vif alternativement, comme si l'air avoit la fievre, & de bons ou de mauvais jours. Dans les jours où le mal s'anime, les habitans prennent plus de soin de leurs chevaux ; quelques-uns prétendent qu'il est plus ardent, quand la chaleur est plus grande : ainsi le degré de chaleur peut être la cause de l'alternative dont j'ai parlé, & l'on trouve en effet qu'il l'est en d'autres climats.

Les bêtes à cornes sont peu sujettes à cette maladie, & les moutons le sont moins que les vaches : cependant ils en sont quelquefois attaqués, & la laine empêchant que l'on ne voie la tumeur

aſſés promptement, ils meurent avant que l'on s'apperçoive qu'ils ſont malades. On diſtingue avec raiſon dans ce pays les autres maladies des vaches & des moutons qui différent de celle-ci, & ne paroiſſent qu'en automne & durant l'été. Il y regne ſouvent des épidémies qui n'attaquent pas un ſeul cheval, & ne ſe déclarent par aucune tumeur. Les animaux paroiſſent triſtes, ſont conſtipés, & quelques momens avant de mourir ſont couverts de ſueur: on n'y a point encore trouvé de remede. Les Tongouſes & Bourœtes qui habitent au delà du lac Baikal, peuvent ſeuls ſe vanter que leurs troupeaux n'éprouvent jamais d'épidémies. Quant à la peſte, elle eſt inconnue en Ruſſie & en Sibérie.

J'avois entendu les tatares parler ſouvent d'un livre de médecine intitulé *Joſeph.* C'étoit le nom de l'auteur, & il en eſt parlé dans l'Alcoran. J'en reçus un exemplaire à Tara : il avoit appartenu à un kan ierkéniſéen de la petite Boukarie; on voyoit ſon cachet au commencement & vers le milieu du volume : lors de la conquête de ce pays les Kalmoukes l'avoient pris & l'avoient porté à Tobolsk. Je le fis voir à un des

plus célébres mulla ou prêtres mahométans du pays. Il en parut surpris & me dit qu'il ne pouvoit pas le traduire, parce qu'il étoit presque tout en langue perse. J'assemblai donc le clergé mahométan de Tara, & j'en tirai tous les éclaircissemens nécessaires.

Le volume est un gros in-8°. de forme longue. L'ouvrage contient différens livres : le premier est en langue perse, écrit entre des lignes bleues & d'or, & de quarante-deux feuilles. Il y a en tête un cartouche peint en rouge, bleu & or : l'auteur est le philosophe Abil, fils d'Abdullétif. Le second livre est de septante-six feuilles. Il a été composé par le médecin Joseph fils de Mahomet fils de Joseph. Ce livre est aussi en persan, mais il n'est ni écrit entre des lignes ni aussi beau que le précédent. Les caracteres sont noirs, entremêlés de quelques caracteres rouges. On y a joint onze feuilles que Joseph donna lui-même à un mulla chaban. Ces deux livres sont suivis de deux feuilles où chacun est exhorté à les lire & à mériter de cette maniere la grace de Dieu. On trouve ensuite un *phal* écrit en langue perse, qui remplit trois feuilles. Un *phal* est une espece de roue de fortune, qui sert

à découvrir l'avenir. On y voit en effet des roues, telles que dans nos livres de cette espece, sur lesquelles il y a quelque chose d'écrit. Chacun ne sait pas faire usage de ces roues de fortune. Le clergé que je consultois, m'assura que le secret en étoit réservé à un akoune très-savant.

Nous trouvâmes ensuite six feuilles en perse & en arabe qui contenoient un souhait pour obtenir de Dieu la grace de devenir puissant en biens & en autorités, avec l'assurance que lorsqu'on auroit lu ce souhait mille quatre-vingts fois, il seroit accompli : une feuille collée, de format plus petit que le livre, avec les noms persans de quelques drogues de ce pays, & une autre feuille contenant l'éloge de celui qui a écrit ces noms.

Cheikhoulislam, ou l'hermite au peuple. Dans cet ouvrage un saint hermite instruit ceux qui viennent à lui, & leur apprend des remedes : je vais en dire quelques-uns.

Pour la morsure d'un chien, brulez des cheveux d'homme, prenez-en la cendre, & répandez-la sur la blessure.

Dans toutes les blessures, quelque anciennes qu'elles soient, & quelque

nom qu'elles aient, ces cendres mêlées avec du vinaigre sont salutaires. Elles sont bonnes aussi contre la morsure des chiens faite aux bestiaux.

Les mêmes cendres mêlées au vinaigre adoucissent la douleur des dents.

Un maniaque recouvre le jugement en buvant du lait de femme mêlé à de l'urine d'homme.

Les ascarides séchés, mis en poudre & soufflés dans l'œil, dissipent la cataracte.

Plusieurs autres remedes de cette espece, sont dus au sage Boukerat surnommé Mahamet fils de Zacharie, & d'autres encore au sage Tchalinous.

Il suit une priere nuptiale en langue perse mêlée d'arabe, des remedes en perse & en turc, dont l'un est le sang de grénouille contre les taies des yeux, & le suc de fumier de cheval contre la surdité; un phall en langue perse pour savoir s'il tombera de la pluie ou de la neige, ou si le ciel sera clair; une priere persanne, & un mot que Mahomet a prononcé, un éloge de l'auteur qui étoit un sage, & qui a prouvé sa sagesse par plusieurs écrits philosophiques.

On trouve ensuite un écrit de Ma-

hamet fils de Zacharie cité ci-dessus. Il y compte sept maladies de la tête, & traite aussi de celles du nez, des oreilles, des yeux, des dents, de la bouche, du cou, de la poitrine, du ventre, & en particulier de celles qui viennent d'un excès de chaud ou de froid.

Une feuille en langue perse, qui contient quels jours sont bons ou mauvais, & ceux où il faut voyager. Dans un autre livre écrit en tatare, le mardi & le samedi sont décriés : une seconde feuille qui indique les mauvaises heures; une troisiéme qui instruit du jour où il est bon de tailler un habit & de le mettre pour la premiere fois : un *phal* pour savoir si l'on mourra d'une maladie, quelle elle est & quelle aumone il faut faire pour recouvrer la santé : enfin deux recettes, qui peuvent guérir la galle la plus invétérée.

Ce livre rempli des superstitions de l'antiquité ne hâtera point les progrès de la médecine : il peut servir tout au plus à flatter la curiosité des Arabes & des Perses qui sont aujourd'hui plus ignorans qu'ils ne l'ont jamais été. Les Tatares mahométans qui ne sont pas plus éclairés, embrassent toutes leurs superstitions & y joignent les leurs. J'ai trouvé

un petit livre tartare où étoient les remedes ci-joints.

Ce qui eſt coupé du nombril d'un enfant, étant ſéché, mis en poudre & répandu ſur une bleſſure, la guérit, mais il faut que l'enfant ſoit né d'une vierge.

Lorſqu'un homme eſt malade depuis long-temps ſans être en danger, & que ſon mal eſt inconnu, prenez une tranche de raifort, percez-la, mettez dans le trou ſept grains de poivre, & une poignée de Karni arik (épicerie chinoiſe): recouvrez cette tranche avec le reſte du raifort, mettez le tout dans un pot rempli de fumier de cheval, verſez-y un peu d'eau, & obſervez bien l'inſtant où quelques vapeurs commenceront à s'élever. Dès que vous les appercevrez, introduiſez-les par le bas dans le corps du malade de ſorte qu'il ne s'en échappe rien; alors il guérira.



CHAPITRE LXXI.

Climat de Tara. Pillage des Cosaques.

Les premiers jours d'août (1741) furent très sereins & très chauds. Je vis dans la nuit du deux au trois une aurore boréale qui ne fut suivie d'aucun changement de temps. L'année fut très abondante en foins & en grains de toute espece. Vers le milieu de ce mois toutes les herbes de la campagne étoient desséchées. Une si grande chaleur augmenta dans la ville & dans les villages des environs la violence de la maladie dont j'ai parlé ci-dessus.

Les habitans de Tara aiment beaucoup le brandevin, & quoiqu'il ne leur soit pas permis d'en distiller, le gouverneur le permet en secret, parce qu'il en retire quelque avantage. Ceux qui lui font des présens distillent tant qu'ils veulent, mais il se fâche & sévit contre ceux qui prétendent distiller & ne rien donner. Il y a dans cette ville un assés grand nombre de maisons commodes qui sont presque toutes neuves,

parce qu'on y éprouve souvent des incendies. On n'y fait presque point de commerce; il n'y a que les habitans riches, qui puissent y faire venir des marchandises étrangeres, & ils les vendent au prix qu'ils veulent, parce qu'ils sont toujours d'accord entre eux, & que le prix de tous est le même. Ils font leur plus grand commerce au fort Iamicheve & à la foire d'Irbit : ils y échangent des marchandises russes contre celles des Kalmoukes qui s'y rendent en été. En partant de Tara pour me rendre auprès de M. Muller qui étoit malade à Catherinebourg, & avoit besoin de mon secours, je passai par les villages de Soudilova & de Tchernoloutskaïa, & je les trouvai déserts. Un détachement de la horde cosaque y avoit pillé, brulé & emmené tous les habitans qu'il n'avoit pas massacrés. Ceux qui s'étoient opposés à leur violence avoient été tués, ou brulés : un petit nombre échappé à leur fureur apporta la nouvelle de leur irruption, & s'établit ensuite plus bas sur l'Aïev. Suivant les rélations, ces brigands tuerent trois hommes, un petit garçon & une femme : ils brulerent trois hommes, huit petits garçons, huit femmes, & neuf filles, & emmenerent

un homme quatre petits garçons, trois femmes, trois filles & cinq petites filles avec quatre-vingt-dix chevaux & cent soixante-trois bêtes à corne. Un vieillard s'étoit caché sous le plancher de sa chambre; ils le chercherent long-temps, mais enfin ayant mis le plancher en pieces, ils le traînerent dehors, & lui déchiqueterent les mains & les pieds de telle sorte qu'il perdit tout son sang & la vie. Un détachement d'environ cent dragons & trois cens soixante-dix cosaques vipisnie les poursuivit. Il trouva dans le désert trente-cinq bêtes à corne qu'ils avoient abandonnés, & ayant rencontré la bande même près d'un lac au pied d'une montagne, dans le canton de Saraï-bor, il l'attaqua, mais le poste étoit si avantageux qu'on ne put les y forcer. Cinq hommes & quinze chevaux furent tués, dix-huit hommes & dix chevaux blessés: on n'a point su la perte des ennemis: ils abandonnerent quatre cents vingt-sept chevaux & dix russes prisonniers. On dit qu'ils n'avoient aucune connoissance de la marche des Russes, qu'ils furent complétement surpris, & qu'on auroit eu le temps de s'emparer de leurs armes, mais qu'on arriva sur eux avec un tel bruit qu'ils se réveille-

rent & se mirent en défense. Ils sont armés d'une espece de carabines nommées Tourki, qui portent environ trois fois plus loin que les fusils russes. Lorsqu'ils furent attaqués, ils envoyerent la plûpart de leurs prisonniers dans la montagne sous escorte, & après s'être opposés au premier effort des russes, ils se retirerent. Plusieurs cosaques demanderent à les poursuivre, parce qu'il y avoit apparence qu'ils étoient presque tous à pied; mais le commandant ne le voulut pas : il craignit qu'il n'y eut dans la montagne un plus grand nombre de ces brigands, & qu'ils n'exterminassent ceux qu'il enverroit à leur poursuite. Il revint donc avec tout son détachement le long de la riviere d'Ichim au village de Korkine.

Depuis 1728 les frontieres de Russie ont beaucoup souffert des incursions de ces voleurs. Le canton barabin, les villages de l'Irtich au-dessus de Tara, ceux de l'Och, de l'Aïev, de la Vagai, de l'Iamourtla, de la haute Tobol ont tous été dévastés, & si l'on vouloit se donner la peine de compter les troupeaux & les biens enlevés, les personnes de l'un & de l'autre sexe tuées ou emmenées prisonnieres, on en seroit étonné. On fait

des traités avec ces brigands, mais il y en a plusieurs bandes sous différens chefs, sans qu'il y ait entre elles aucune différence. Lorsqu'on se plaint à l'un de ces chefs, il dit que ce n'est pas lui qui a commis le désordre dont on l'accuse, mais que c'est sans doute une autre horde sur laquelle il n'a aucun pouvoir. Ainsi ni les traités ni les ôtages ne peuvent arrêter leurs violences, & l'on ne pourra les réprimer que par la vigilance, & par le supplice de ceux que l'on prendra au pillage. Il est à craindre que ce mal n'augmente, si on n'y apporte pas un prompt remede. Parmi le grand nombre de russes que ces brigands ont emmenés prisonniers, il y en a qui se sont faits voleurs, & ne se font aucun scrupule de piller leurs concitoyens. Autrefois les villages dont je viens de parler n'étoient jamais attaqués; il est vraisemblable que quelque russe y a conduit la bande dont il étoit : si l'on en croit les prisonniers qui se sont échappés, ces voleurs ont pour guide un tatare tributaire qui s'est enrollé parmi eux. On dit aussi que plusieurs tatares barabins se sont joints à eux, & que chaque horde a des guides russes.

A quelque distance du fort Ialouto-

rouskoï, je rencontrai M. Muller qui étoit en meilleure santé, & nous nous rendîmes ensemble à ce fort : on y travailloit à un ouvrage considérable. Le bras principal de la Tobol passoit autrefois auprès du village, mais depuis le printemps de 1741, les eaux y avoient beaucoup baissé ; elles étoient croupissantes, on y pouvoit passer à pied en plusieurs endroits, & les habitans du fort étoient obligés d'aller chercher l'eau à un quart de lieue. On avoit entrepris de ramener la riviere à son ancien lit, & l'on construisoit une digue à cet effet; mais ceux qui conduisoient cet ouvrage ne purent jamais la fermer, & il fallut envoyer chercher des ouvriers plus habiles.

Je vis le 21 septembre vers dix heures du soir une aurore boréale sous la forme de quelques colonnes de feu immobiles. Une heure après on apperçut au nord-ouest une colonne très rouge, & toutes étoient vers minuit claires & sans rouge. Peu auparavant une partie obscure de l'horison étoit devenue claire. Lorsque l'aurore boréale avoit le plus grand éclat, le ciel se couvrit tout-à coup au sud & à l'ouest de nuages épais : mais il s'éleva presque en même

temps un vent d'oueſt aſſez violent, qui diſſipa ces nuages. Plus le ciel devenoit clair, plus l'aurore boréale paroiſſoit pâle; cependant on apperçut juſqu'à la pointe du jour quelques colonnes blanchâtres. Le temps du jour ſuivant fut mauvais, le vent, ſud-oueſt & médiocre.

Les environs du fort Ialoutorovskoï ſont agréables : ils ſont composés de quelques bois & de grandes plaines, qui s'étendent le long de la Tobol, & ſervent de pâturages à un grand nombre de chevaux. Les fréquentes inondations que ces campagnes éprouvent, empêchent qu'on ne les cultive : mais on trouve aſſés de terres labourables à l'occident & au nord du village. Les habitans de ce canton ſont riches en chevaux, cependant il eſt rare qu'il s'écoule une ſeule année, ſans qu'une maladie à-peu-près ſemblable à celle qui regne vers l'Irtich, n'emporte une partie des troupeaux. Le bled y réuſſit aſſés bien : un poud ou quarante livres de farine ne coute ordinairement que de ſix à dix ſous. On y a des bêtes à corne en aſſés grand nombre, mais les moutons y ſont ſujets à des épidémies ſi rapides qu'elles enlevent quelquefois un trou-

peau entier. La tête & les parties enflent, & l'animal meurt en moins d'une demi-heure.

Il n'y a pas un ſeul endroit de Sibérie, où le vol ſoit auſſi commun. Durant les premiers cinq ou ſix jours que j'ai paſſés dans ce village, on y a volé toutes les nuits. Les jours ſuivans on prit plus de précautions, & l'on fit pendant la nuit une patrouille : le mal diminua, mais ne ceſſa pas. On amena auſſi au village pendant le jour pluſieurs voleurs qui avoient dérobé dans les environs. Voici la cauſe de cette eſpece de pillage. La plûpart des habitans ont des habitations d'été où ils demeurent juſqu'à ce que la moiſſon ſoit faite, quelques-uns même y reſtent juſques vers noël, & les voleurs profitent de cette abſence. D'ailleurs ce diſtrict eſt plein de gens oiſifs qui ne vivent que de rapines, & tous les fripons qui partagent avec les commandans & gouverneurs ſont aſſurés de leur protection.

Le diſtrict du fort Ialoutorovskoï releve ainſi que celui d'Ichim de la chancellerie de Tobolsk : le fort a ſous lui onze bourgs dont chacun eſt comme la capitale d'un aſſés grand nombre de villages. Tous les commiſſaires des bourgs

ou

ou slobodes sont subordonnés au commandant. Ce canton a beaucoup souffert des incursions des Bachkires & de la horde cosaque, mais depuis quelques années ils n'y ont fait que des vols peu considérables.

CHAPITRE LXXII.

Hermaphrodites. Ville de Tioumenne.

NOus apprîmes qu'il y avoit deux hermaphrodites au fort Isetskoï, & deux autres encore en un village voisin : nous voulûmes les voir. Ils étoient encore enfans, & l'on distinguoit à peine à quel sexe ils appartenoient : on auroit volontiers pensé que c'étoit une espece d'homme particuliere. Le prêtre du lieu les avoit mis au rang des hommes, & leur avoit donné des noms masculins. J'en fis la description aussi exactement qu'il me fut possible, je l'accompagnai de desseins, & l'envoyai à l'académie des sciences de Péterbourg. Le sénat impérial ordonna qu'ils fussent amenés dans cette ville. Lorsque je les vis au fort Isetskoï, ils me parurent être des femmes manquées. Quand ils arriverent à

ſaint Péterbourg, M. Veitbrekt & Vilde penſerent que c'étoient des hommes, & les obſervations exactes de M. Kaav-Boerhave anatomiſte ont prouvé d'une maniere inconteſtable que c'étoient en effet des hommes.

Nous nous rendîmes à Tioumenne, ville ſituée ſur la rive méridionale de la Toure dans une plaine agréable, élevée environ de dix toiſes au-deſſus du lit de la riviere. Elle eſt traverſée par un ruiſſeau nommé Tioumenka, dont les bords ſont très élevés. On y voit des couvents, des égliſes, un fort, une maiſon de ville & pluſieurs autres bâtimens publics. En remontant le Tioumenka, on trouve un bourg nommé Imskaïa qui a deux cents quarante maiſons, & des habitans de tous les états. Sur la rive ſeptentrionale de la Toure, vis-à-vis la ville, il y a une eſpece de fauxbourg habité par des Ruſſes, des Boukares & des Tatares mahométans : les Ruſſes y ont cent quinze maiſons & une égliſe ; les autres, vingt-ſept maiſons & une moſquée : mais cette rive eſt baſſe & ſujette à de fréquentes inondations. On voit encore ſur le Tioumenka des reſtes d'une ancienne forteresſe tatare, & un des points les plus connus & les plus

inconteſtables de l'hiſtoire de Sibérie, c'eſt qu'il y a eu dans le canton de Tioumenne une ville tatare.

Nous arrivâmes bientôt à Tobolsk, & le 18 decembre (1741), y fut un jour de grande réjouiſſance. On entendit pluſieurs décharges d'artillerie, & le bruit de toutes les cloches de la ville. Nous fûmes invités par le gouverneur à nous rendre à l'égliſe, & nous y apprîmes que l'impératrice Eliſabeth étoit montée ſur le trône. Le peuple prêta hommage à ſa nouvelle ſouveraine avec une joie qui préſageoit la douceur de ſon gouvernement, & ce préſage a été pleinement accompli : c'eſt elle qui a voulu qu'aucun criminel ne perdit la vie ſous ſon regne ; c'eſt elle qui a donné ce glorieux exemple à tous les princes : ſa mémoire vivra ſans doute éternellement chez tous les peuples aſſés heureux pour connoître le prix de cette loi, la plus humaine, la plus ſage & la plus belle des loix.

M. Muller eut occaſion de voir à Tobolsk l'enterrement d'un boukare. Il voulut aller à la maiſon du mort, afin d'être témoin de toute la cérémonie ; mais il fut prié de n'en rien faire, parce que cette maiſon étoit remplie de

femmes qui pleuroient le mort, & auroient été ſcandaliſées par ſa préſence, que de plus il lui falloit la permiſſion de la ſociété kalmouke. Il fut donc obligé d'attendre dans la moſquée tatare, où l'akoune & ſon clergé, & un grand nombre de Boukares & de Tatares étoient raſſemblés. On y apporta le corps vers dix heures du matin; il étoit enſeveli en deux pieces de drap de tchaldar, dont le premier étoit blanc, & celui de deſſus étoit jaune. Il faut que ces draps aient été apprêtés par des muſulmans, pour être dignes d'entourer ceux qui ont vécu dans la loi mahométane. On met de plus ſur le drap de deſſous, un petit morceau de tchaldar blanc plus fin, long environ de ſix pieds, & percé au milieu d'un trou dans lequel on paſſe la tête du mort. Cet appareil eſt parfumé durant la priere avec de l'eau camphrée & d'autres odeurs fortes, enſuite couſu comme un ſac, & lié aux deux extrémités, de ſorte qu'il reſſemble à un porte-manteau : il eſt auſſi lié vers le milieu. On y avoit attaché une demi-feuille de papier ſur laquelle une priere tatare étoit écrite : elle l'eſt ordinairement ſur le drap de tchaldar jaune; mais les prêtres s'étoient ſervi de papier pour

plus de commodité. Avant que d'ensevelir le corps, on le lave : les femmes & les hommes rendent ce devoir aux personnes de leur sexe. On l'apporte dans une biere à l'entrée de la mosquée seulement, car elle seroit profanée par la présence d'un cadavre. La biere est faite de planches jointes ensemble avec de l'écorce & couverte d'un tapis. L'akoune, ses prêtres & les assistans dirent quelques prieres à la porte de la mosquée : ensuite on mit la biere sur un traineau, & on la transporta au cimetiere à une lieue de Tobolsk. La fosse ne doit point être faite à prix d'argent; c'est une œuvre pie à laquelle tous les assistans doivent travailler. Elle est longue, quarrée, & dirigée vers la Mecque, comme le sont aussi les mosquées, & assés profonde pour qu'un homme étant assis, sa tête ne dépasse point la surface de la terre. Avant qu'on mît le corps dans la fosse, tous ceux qui l'accompagnoient, prirent un peu de terre remuée, prierent à très basse voix, soufflerent dessus légèrement, & un homme ayant reçu ces petits morceaux de terre dans le pan de sa robe les mit dans la fosse aux pieds du mort : cette cérémonie est instituée pour obtenir le pardon des péchés. Le

corps fut apporté au bord de la fosse, on ôta le tapis qui couvroit la biere, on coupa l'écorce qui tenoit les planches jointes ensemble, & deux hommes ayant pris le drap, chacun par une extrémité, descendirent le corps en terre, la tête vers la Mecque. Alors on délia les draps mortuaires, & l'on découvrit le visage du mort. Un moulla, (car l'akoune à cause de son grand âge, étoit resté dans la ville) avoit écrit une priere sur une feuille 8° : on la mit au bout d'un bâton fendu que l'on planta dans la fosse à la droite du corps, près de la poitrine, comme si le mort avoit du la lire, & on lui tourna aussi la tête vers cette feuille. En effet c'est son passeport, ou plûtôt une priere qu'il doit lire, au moment qu'il est réveillé pour subir son jugement. On mit dans la fosse des arbres coupés exprès, puis les planches dont la biere avoit été faite, sur ces planches quelques brassées de foin, & toute la terre tirée de la fosse. Ensuite avec un arrosoir on jetta par trois fois de l'eau pure sur la tombe, en commençant par le côté droit, continuant par le gauche, & puis sur la fosse même, de travers, en allant de la tête aux pieds : enfin tous les assistans assis prierent à

basse voix, & la cérémonie fut faite. Je ne sais pas ce que signifie l'arrosement, mais j'ai appris qu'on ne couvre le corps si soigneusement avec les planches & le foin, que pour empêcher la terre de pénétrer entre les arbres, & de couvrir immédiatement le corps. Les Tatares croient que lorsque ceux qui ont accompagné le convoi, sont environ à quarante pas du tombeau, deux anges y descendent, éveillent le mort, l'interrogent sur sa foi, sa vie & ses mœurs, & lui déclarent son jugement. Ils disent que le mort se leve & s'assied durant cet interrogatoire : c'est pourquoi la fosse est assez profonde pour qu'un homme y soit assis. Ils ajoutent qu'il est ordonné dans leurs écritures de faire une fosse perpendiculaire, & de creuser ensuite en un des côtés un espace assés considérable pour contenir le corps, de l'y placer, d'en fermer l'entrée avec des briques & de remplir le reste de terre. Cette maniere est employée en Boukarie où la terre est ferme, mais elle ne l'est point assés en Sibérie, & dans le district de Casan où elle l'est encore moins, on est obligé d'étayer avec des planches les quatre côtés de la fosse.

Nous quittâmes peu après Tobolsk,

& continuâmes notre voyage. Depuis le 22 fevrier (1742) jusqu'au trois de mars, nous vîmes une comete qui paroissoit ordinairement depuis onze heures du soir jusqu'au matin. Nous passâmes au bourg Kamenskoïé, célebre pour le commerce du linge de table & du savon. Outre le savon commun on y en fait une autre espece nommée masslennoïé-milo, ou savon de beurre, parce qu'il n'y entre aucune autre substance grasse que le beurre. On le regarde comme meilleur que le savon commun, pour blanchir le linge fin, & on le vend un peu plus cher. Dans toute la Sibérie, & même en Russie dans quelques endroits le savon de Tioumenne est renommé, mais il faut entendre par-là celui du bourg Kamenskoïé.

Nous nous rendîmes ensuite à Tourinsk, ville située sur la Toura : on la nomme plus communément dans ce pays Iépantchin, parce qu'au temps de la conquête un petit prince nommé Iépantcha y faisoit sa résidence. Dans l'année 1704, cette ville fut réduite en cendres par un incendie : on n'y compte aujourd'hui que trois cents trente-neuf maisons. En 1740 le quartier des voituriers fut brûlé de nouveau. Plusieurs

Tourinskins ruinés par ces accidens se sont répandus dans les villages voisins, & ailleurs, de sorte que cette ville a moins d'habitans que par le passé.

Je résolus ici de visiter la province d'Isetsk, ainsi que toutes les mines & fonderies impériales du district de Catherinebourg, & toutes celles de Démidov. Je me mis donc en route & passai Krasnoslobotsk, où je mangeai beaucoup d'asperges : elles y sont abondantes, & longues environ de trois quarts d'aune ; il est vrai que leur grosseur ne surpasse pas celle du petit doigt, mais la saveur en est douce, & le goût exquis. Les habitans de cet endroit me virent manger ce mets sans envie : ils s'étonnoient même que je voulusse me nourrir de la tige des *baies de grue*, (c'est ainsi qu'ils nomment cette plante), & disoient qu'il n'y avoit que les vaches qui pussent s'en accommoder.

Je me rendis ensuite au monastere Dalmatovskoï Ouspenskoï : il est situé sur la rive septentrionale de l'Iset dans une plaine très agréable. Quelques Russes s'établirent autrefois dans cet endroit, y bâtirent une chapelle ; mais leur habitation étant sans défense, les

Tatares l'attaquerent & la brulerent. On retrouva dans les cendres une image de la Vierge qu'un moine nommé Dalmat avoit peint sur bois ; elle étoit seulement brulée par un coin : c'en fut assez pour consacrer à Dieu cet endroit, & y bâtir un monastere. Les commencemens en furent petits, comme ceux de tous les établissemens monastiques. Un peu au-dessus de l'endroit où le couvent est aujourd'hui, le moine Dalmat se fit une caverne, où il habita quelques années avec deux autres moines. Enfin il obtint la permission de bâtir un monastere, & de le fortifier, parce que le lieu étoit peu sûr. Le couvent & les remparts furent promptement élevés, mais pour lors en bois seulement. Les environs étoient fertiles, les vivres abondans, la dévotion des voisins étoit ardente ; le nombre des moines augmenta rapidement ; les revenus devinrent considérables, on y cultiva les champs d'alentour, on y eut des troupeaux nombreux, on établit aux environs plusieurs villages : on y jouissoit de tous les biens & de toutes les prospérités, lorsqu'un incendie réduisit subitement le couvent en cendres. Mais la caisse étoit remplie, & l'on y rebâtit

dans peu une maison magnifique, qui ne le cede à aucun monastere de Sibérie.

Je fis quelque séjour en cet endroit, parce que je desirois sur-tout d'y voir l'oiseau dont les nids sont rénommés tant en Russie qu'en Sibérie, pour leur forme particuliere, leur mollesse & leur usage médicinal. On le nomme ici rémès; il est extrêmement rare, & peu de personne en ont vu. On m'en apporta deux en vie, l'un mâle & l'autre femelle. Cet oiseau ressemble au roitelet, & a le chant semblable à celui de la mésange. Le mâle a la tête blanche, la femelle l'a un peu grise, avec un bandeau noir qui passe sur les yeux. Le dos est brun, & la région qui est entre le dos & le cou est dans le mâle chatain & assez large, dans la femelle moins brun & plus petit. Le bas du corps est blanchâtre, également tacheté, & quelquefois rouge sur la poitrine. La queue est longue & brune, les aîles sont aussi presque toutes brunes, les pieds gris de plomb comme dans la mésange, les œufs blancs comme la neige. Le nid est fait avec les aigrettes des graines de saule : il a la forme d'une cornemuse applatie, avec une ouverture ou espece de cou : il est fortifié avec du chanvre ou de l'ortie,

& suspendu à une branche de saule ou de bouleau, dans un endroit où elle se divise en deux.

La chancellerie du district d'Isetsk réside depuis quelques années au bourg de Tetchinsk. Cet endroit a été souvent attaqué par les Bachkires, & ils n'ont pas encore oublié la maniere dont ils y furent reçus une fois. Ils étoient environ huit cents hommes : les cosaques qui défendoient le retranchement les laisserent venir très près, & firent une décharge de mousqueterie presque à bout touchant : plusieurs furent tués, & les autres si épouvantés qu'ils prirent la fuite, & ne voulurent point courir les risques d'une seconde décharge.

CHAPITRE LXXIII.

Maladie. Forts. Lacs devenus salés, &c.

LA maladie dont j'ai parlé ci-dessus durant mon séjour à Tara, s'étoit répandue depuis quelques années dans ce canton, & dans les forts nouvellement construits pour contenir les bachkires. Un jeune paysan en fut attaqué :

il se sentit au menton une dureté, la perça comme à l'ordinaire avec une aiguille, la couvrit de sel ammoniac & de tabac de Circassie, contint l'emplâtre par un bandage & n'interrompit pas ses travaux à la campagne. Ses compagnons dirent qu'il avoit fait une faute en ce point, & que ce mal exige que depuis le commencement jusqu'à la fin de la cure on se tienne en un lieu obscur; mais ils le dirent, lorsque le mal eut fait de très grands progrès. Il est possible que la chaleur du soleil ait enflammé la plaie. Quelques jours après le premier pansement, la partie malade enfla & devint douloureuse. Le jeune homme se tint pour lors en sa maison, & observa la diete accoutumée dans cette maladie. Il n'eut ni soif ni aucun des accidens ordinaires, mais l'abcès enfla beaucoup, & vers le douzieme jour il étoit si gros que le malade ne pouvoit plus ni avaler ni presque respirer. Un bachkire lui conseilla d'y mettre de la fiente de porc : en effet l'abcès diminua un peu, & la douleur étoit plus supportable ; mais lorsqu'on levoit l'appareil, il augmentoit promptement. Vers le quinzieme jour l'appétit se perdit entierement, la poitrine étoit op-

pressée, le malade sans espérance.

On entendit dire qu'il y avoit un médecin dans le pays, & l'on accourut à moi, pour me demander du secours : mais j'avois peine à me résoudre à donner des remedes contre une maladie que je connoissois seulement par les récits qu'on m'en avoit faits. J'y avois d'autant plus de répugnance que ce mal, disoit-on, étoit incurable, lorsqu'il étoit parvenu à certain degré. Ceux qui vinrent me trouver ne gouterent point ces raisons; ils me répondirent que si j'entreprenois le malade & qu'il mourut, personne ne pourroit m'imputer sa mort, qu'ils savoient bien tous que la mort étoit inévitable pour lui, si mes remedes ne le guérissoient. Je fus donc obligé de traiter cette maladie qui m'étoit presque inconnue. Je pensai qu'il y auroit encore espérance, si je pouvois tourner l'abcès en suppuration, & rendre quelque fluidité à la masse du sang, qui déja commençoit à s'épaissir. Je fis dans l'abcès une grande & profonde incision, & n'ayant que de l'eau de vie je m'en servis pour arrêter le sang. Je répandis dans la plaie du précipité rouge, mis dessus une emplâtre émolliente, & fis prendre au malade de trois

en trois heures jusqu'à quatre fois, quatre grains de mercure dulcifié. Le lendemain la plaie suppura, l'oppression de la poitrine cessa, la gorge devint plus libre, & lorsque je partis, le malade paroissoit hors de tout danger.

Je me rendis à Kalmaskoï brod; c'est-à-dire au gué Kalmaskoï. On y voit un mur de bois entouré de chevaux de frise, & l'on ne se forme pas une grande idée de la force de ce poste : cependant les cosaques y ont soutenu de fréquentes attaques des Bachkires, & dans les guerres que ceux-ci eurent autrefois avec les Kalmouckes, ces derniers les poursuivant, les atteignirent & en tuerent un grand nombre dans ce gué, qu'on nomme depuis ce temps le gué de sang.

Le fort Tchiliabinskaïa situé sur la rive méridionale de la Mias a été construit pour contenir les Bachkires & les Cosaques kirghisiens. Il y a dans ce canton un lac salé assés célebre : on le nomme It-Koul. Il s'étend du nord au sud environ l'espace de trois quarts de lieue, & a presque par-tout un demi-quart de lieue de large. Sur la rive occidentale est la forteresse It-Koulskaïa : le terroir des environs est fertile & couvert de

bois, & le lac Sari éloigné seulement de trois lieues y fournit beaucoup de poisson. Tout ce canton est rempli de lacs dont la plûpart sont poissonneux, & quelques-uns salés. Il y en a un nommé Vo-orovoïe, dont autrefois les eaux étoient douces : on y trouvoit alors des corassins & des rotaughes ; mais elles sont devenues un peu salées, & l'on n'y trouve plus que des corassins. Le lac Treustan a éprouvé des changemens plus considérables. Il y a environ quarante ans qu'il étoit très grand & fort poissonneux : depuis ce temps il a diminué ; ses eaux sont devenues ameres, salées, sentant le soufre, & l'on n'y voit plus aucun poisson. A quelque distance de ce lac, on trouve celui qu'on nomme Koulat. Il est de figure triangulaire, l'eau en est amere & salée : depuis quelques années il n'a plus qu'environ deux pieds de hauteur. On n'y trouve qu'une grande quantité de vers qui attirent beaucoup d'oies & de canards. Parmi les especes d'oies qui s'y rassemblent, il y en a une de grosseur moyenne, & de couleur blanche, qui a les ailes noires & la poitrine brun rouge ; les Bachkires la nomment l'oie d'Italie. Près du ruisseau de Tchoumliak, on trouve un marais qui a

quatre lieues de long & plus d'une lieue de large, dans lequel il y a plusieurs lacs très poissonneux. Il y a, dit-on, huit ans que ce terrein étoit à sec. Les changemens fréquens qui arrivent dans ce canton sont très remarquables. Un lac salé devient doux ; celui qui étoit doux, devient amer & sulphureux. Les uns se dessechent, & d'autres paroissent où il n'y en avoit point encore eu. Ces effets tiennent sans doute à la structure intérieure de notre globe, & peuvent contribuer peut-être à nous en donner quelque connoissance.

Le lac Tchébar mérite aussi que l'on en fasse mention. Il a près de quatre lieues de long, & presque autant dans sa plus grande largeur. L'eau en est pure, claire & de très bon goût. Il a plusieurs especes de poisson. Les rives sont élevées, & du côté du nord-est on voit des plaines fertiles, au sud-ouest & à l'ouest une petite chaîne de montagnes, au sud-ouest du fort, & à la distance d'environ quatre lieues, une très haute montagne nommée Imen-tau qui s'étend par la Mias jusques à l'Argassé-koul.

La situation du fort Tchébarkoulskoï est agréable : les environs sont peu fertiles, parce qu'une couche de terre assés

mince y couvre un fond de rocher : mais à la distance de cinq lieues, on trouve des terres abondantes. L'air paroît y être sain : la maladie du district de Tara n'y a point encore pénétré. Le lac Tchébar & plusieurs autres y fournissent plus de poisson que n'en a tout autre fort du pays. Depuis plusieurs années, & même avant que les Russes y fussent établis, quelques Promichlénies trouverent du talc près du lac Dzélantsik, à quelques lieues du fort, vers le mont Imen. Il est très beau, mais petit : on en trouve rarement des morceaux d'un demi-pied quarré. La riviere de Mias est peu éloignée & l'on y prend des castors, ainsi que sur les ruisseaux qu'elle reçoit : ils sont assés noirs & de bonne espece.

Il y a peu d'années que les Bachkires habitoient encore ce pays en très grand nombre. Ils l'avoient pris en affection, mais leur opiniâtreté les en a fait chasser. Les Russes les traitoient avec douceur : eux, au contraire, étoient en fureur, dès qu'on approchoit de leurs frontieres, & menaçoient de porter par-tout le fer & le feu, faisoient des irruptions sur les établissemens russes, attaquoient les forts, étoient quelquefois vainqueurs, & souvent repoussés avec perte. On

exigea d'eux qu'ils payassent à la couronne un certain tribut, mais ils ne cedoient qu'à la force, & ni représentations ni menaces ne purent les persuader. Dans l'année 1734 le gouvernement voulut envoyer une compagnie au midi de Samara : elle étoit obligée de traverser le pays des Bachkires. On leur fit demander la liberté du passage ; ils la promirent, & même envoyerent des ôtages à Péterbourg. On avoit fait à peine quelques préparatifs pour ce voyage, que leur esprit turbulent se réveilla : ils se préparerent à défendre le passage de leur pays, & cette infidélité causa la guerre d'Orenbourg qui dura quelques années. On forma enfin le projet de les assujettir : on entra dans leur pays de tous côtés, on s'en empara entierement, & l'on y construisit plusieurs forts, afin de contenir par la force ce peuple féroce.

Les environs du fort Tchébarkoulskoï sont pleins de couleuvres & de viperes. Quant à celles-là on en tue beaucoup, mais on a pour les autres, tant en Russie qu'en Sibérie, une espece de crainte respectueuse. On croit que si l'on faisoit mal à quelqu'un de ces animaux, toute l'espece en tireroit une vengeance écla-

tante, & l'on appuie cette opinion par beaucoup de fables. Cependant il y a des hommes plus sensés qui méprisent ce préjugé. Pendant mon séjour en ce fort, un soldat tua quinze viperes en un soir.

La forteresse Ouklir-Karagaïskaïa a tiré son nom d'un lac & d'un bois de sapins. On y voit deux rangs de maisons, dont l'un est composé des nouveaux bâtimens faits par les Russes; l'autre des anciennes habitations des Bachkires. Celui-ci est occupé par quelques troupes légeres, celui-là par vingt-six familles de paysans russes, qu'on a rassemblés des différens cantons de la province d'Iset. Ils ne cultivent point encore la terre, & n'y sont pas venus avec toute leur famille : c'est l'espérance d'y vivre sans peine & sans travail qui les a engagés à s'y établir.

Aux environs de ce fort la campagne est très belle. Les grains que le prêtre de l'endroit a semés, ont très bien réussi. On a commencé cette année (1742) à cultiver pour le compte de la couronne, & l'on y a envoyé à cet effet des paysans de la province d'Iset, qui retourneront chez eux, lorsque leur travail sera fini. Le lac voisin a peu de poisson, & l'on

dit que l'eau en eſt malſaine, mais plu-ſieurs ſources peu éloignées & très-belles fourniſſent les eaux néceſſaires, & l'on trouve à quelque diſtance des lacs aſſez poiſſonneux.

On a près de la redoute Verkaïtskaïa pluſieurs petits lacs dont la plûpart four-niſſent beaucoup de poiſſon. Il en eſt ainſi de la riviere de Iaïk, où l'on trouve entre autres eſpeces des Podouski & des Chéréqui, mais il ne m'a pas été poſſi-ble d'en voir. On y prend auſſi des écreviſſes auſſi groſſes que celles du Vol-ga. Ce fort eſt entouré de campagnes très propres à la culture, & la ſeule incom-modité que l'on y puiſſe éprouver eſt l'é-loignement du bois; on eſt obligé de le faire venir d'Octo-Karagaï.

CHAPITRE LXXIV.

Montagne d'Aimant.

JE parvins peu après à Oulou-Outaſ-ſé-taou, ou le grand mont d'aimant. Il s'étend du nord au ſud, environ ſur une lieue de long; huit vallées de diffé-rente profondeur le diviſent du côté de

l'occident. Le pied de la montagne eſt arroſé du côté de l'orient par un ruiſſeau qui va ſe jetter à demi-lieue dans le Iaïk. La cime qui eſt au nord, eſt la plus élevée: j'ai eſtimé qu'elle pouvoit avoir dequatre-vingts à quatre-vingt-dix toiſes de hauteur perpendiculaire. Le ſommet eſt d'une eſpece de jaſpe blanc-jaunâtre, mais, environ à huit toiſes au deſſous du ſommet, on trouve des pierres d'aimant qui peuvent peſer trois cents livres. Quoiqu'elles ſoient couvertes de mouſſe, elles attirent un couteau à plus d'un pouce de diſtance. Ce qui eſt expoſé à l'air, a beaucoup plus de force magnétique que ce qui eſt dans la terre; mais il eſt auſſi plus tendre & plus difficile à manier. Un aimant de cette ſorte eſt compoſé de pluſieurs autres petits aimans qui agiſſent ſelon différentes directions. Il faudroit, pour en faire uſage, les ſéparer tous en les ſciant, & les réunir enſuite, de ſorte que toutes leurs forces fuſſent dirigées vers le même point. On feroit peut-être de cette maniere des aimans d'une force très conſidérable. La pierre de cette montagne, excepté celle qui eſt expoſée à l'action de l'air, eſt extrêmement dure, noirâtre, trouée, anguleu-

ſe, ſemblable en tout à l'hématite, excepté par la couleur. Souvent au lieu de cette pierre, on ne trouve qu'une terre tenant ocre. Les aimans anguleux ont moins de force que ceux qui ne le ſont pas, & ceux qui ſont un peu troués, ſont meilleurs que les entiers. La partie où ſont ces aimans, eſt preſque toute d'une très bonne mine d'acier qui ſe montre en petits morceaux entre les blocs d'aimant, & s'étend juſques au pied, mais dégénere d'autant plus qu'elle eſt plus baſſe. On voit aſſés loin au deſſous des pierres d'aimant une autre eſpece de mine de fer, qui, miſe à la fuſion, ſouffriroit peu de déchet. Les morceaux qu'on en ſépare, ſont couleur de fer, très peſans, troués en dedans, ſemblables à des ſcories, excepté qu'ils ſont anguleux; ils reſſemblent beaucoup aux pierres d'aimant, quant à l'extérieur; mais à huit toiſes au-deſſous de ces pierres, leur vertu magnétique commence à diminuer beaucoup. On trouve entre elles d'autres pierres compoſées de parties de fer extrêmement petites, & qui en ont la couleur. Leur gangue eſt péſante, mais fort tendre, & l'on diroit qu'elles ont été brulées, mais elles n'ont preſque point de vertu magnétique. Il

ſe montre encore çà & là une mine de fer, brune, en lits peu épais, qui paroît être de peu de valeur. Le ſommet méridional, ou le huitieme de la montagne, eſt tout pareil au ſeptieme, mais un peu plus bas, & l'on n'y a pas trouvé des aimans d'une auſſi grande force. Toute la montagne eſt couverte d'herbes aſſés hautes : on voit à mi-côte vers les vallées de petits bois de bouleaux, & ſi l'on excepte les deux cimes de pierres d'aimant, tout le reſte eſt de pierres ordinaires mêlées de quelques pierres calcaires.

Il y a quelques années que les Bachkires avoient des huttes au pied de cette montagne, du côté de l'occident. Ils fondoient la mine dans de petits fourneaux à main, & en tiroient d'excellent acier. Le minerai le plus anguleux leur a paru le meilleur, & celui qui eſt enfoncé, beaucoup plus riche que celui de la ſurface.

Les bords de l'Iaïk abondent en fraiſes blanches; elles ne ſont en aucun endroit auſſi groſſes & auſſi belles que ſur les coteaux expoſés au midi : on y en trouve ſouvent qui ont un pouce de longueur. A l'abri du ſoleil, elles ſont blanches, mais celles qui peuvent en

recevoir

recevoir tous les rayons, sont entierement rouges : leur forme est plus allongée que celle des fraises ordinaires, & les cavités qui séparent les graines, sont plus profondes.

De Tchébarkoul à Tetcha, le chemin n'a point été mesuré. Il paroît que les Bachkires ont caché pendant longtemps le droit chemin, qui mene d'un de ces endroits à l'autre. Lorsqu'ils conduisent les Russes à un endroit que ceux-ci ne connoissent point, ils se font une loi d'état de les faire passer par des routes difficiles, des bois épais, des marais presque impraticables.

CHAPITRE LXXV.

Bachkires. Lac Cholkoune. Catherinebourg. Prophétie, &c.

LEs huttes des Bachkires ne different point de celles de Voiloke, sous lesquelles habitent les Bratskains & les Tatares de Krasnoïark. Ils ont auprès de ces huttes leurs poules, leurs chevaux, leurs bœufs, & leurs chameaux à deux bosses. Les habitations des plus

pauvres, font faites de perches, difpofées en rond & couvertes de feuillages. Ils cultivent peu la terre, & ne fement que de l'avoine & de l'orge. Leur nourriture confifte en ces deux efpeces de grains, le lait, la viande, l'oignon de Martagon, & la racine d'une efpece de campanule qu'ils nomment atlik, & dont les Tatares de Krasnoïark font pareillement ufage. Les plus riches achetent quelquefois de la farine dans les villages ruffes. L'hydromel étoit autrefois leur boiffon ordinaire. On dit qu'une année avant leur derniere revolte, qui fut fuivie de la conquête de leur pays, ils perdirent prefque toutes leurs abeilles, & que les prophetes du pays regarderent cette perte comme un funefte préfage : maintenant les Bachkires qui font riches, boivent ordinairement du lait de cavalle aigri. Quelques-uns font établis vers le haut Iaïk près de la ville d'Ouffa. Il ne leur eft plus permis d'habiter les montagnes : on veille fur eux dans les plaines avec plus de facilité.

Le lac Cholkoune s'étend du midi au nord l'efpace d'une demi-lieue ; il peut avoir un quart de lieue de largeur. Les eaux en font très pures, & affés pro-

fondes. Les rivages sont couverts de grandes feuilles de talc & de quarts blanc. On voit à l'occident une grande chaine de montagnes, qui tient à celles d'Oural : on prend dans ce lac des perches, des tanches, des brochets & des corassins.

Je m'arrêtai quelque temps au village Biélopachentsova ; il est fort pauvre en bestiaux, parce qu'il fut pillé dans la derniere guerre des Bachkires, & que la plûpart des troupeaux & des femmes furent enlevés. Lorsque j'y passai, une fille âgée d'environ vingt ans étoit revenue depuis quelques jours. Les Bachkires l'avoient vendue aux cosaques Iaïkains, qui habitent un gorodok ou espece de fort peu loin de la mer Caspienne : son pere l'ayant appris, l'avoit rachetée.

Je vis à Chillova une mine de cuivre assés riche. La gangue est facile à rompre, mais par cette raison même, il faut travailler davantage à soutenir les terres : la cause du peu de liaison & de fermeté qu'elles ont, est leur nature calcaire. Outre les belles pyrites brunes que cette mine fournit, & qui sont quelquefois très riches, on y trouve encore du mispickel blanc jaunâtre, & une

terre cuivreuse brun-jaune d'une bonne teneur, qui contient assés souvent une mine verte sous la forme de reins de différentes figures. Il n'y a pas apparence que cette mine rende long-temps.

J'arrivai bientôt après à Catherinebourg, & j'y vis plusieurs choses qui avoient été faites ou changées depuis mon premier passage, ou que je n'avois pas remarquées. La digue des fonderies a quatre-vingt-dix-huit toises de long, trois de haut & vingt de large. Il y avoit eu ici jusqu'en 1735 une fonderie de fer, mais on avoit jugé à propos de la transporter à Verchno-Isetsk. On avoit aussi changé les dispositions des fonderies de cuivre, & construit plusieurs nouvelles machines. On avoit établi un atelier pour faire des colonnes & des tables d'un marbre gris à flammes blanches. Il fut ordonné en 1735 de mettre & tailler en pieces de monnoie nommées dénouchki (1) & polouchki, tout le cuivre des mines de Sibérie, Permie & Kongourie, & de les en-

(1) Le denouchka est une monnoie qui vaut un demi copeke : le polouchka vaut un quart de copeke.

voyer frapper à Moscou. On permit peu après de les frapper à Catherine-bourg même, mais cette permission fut retirée en 1741.

La garnison de cette ville est de deux compagnies aux ordres d'un capitaine, & d'un détachement d'artillerie composé d'un aide, trois bas officiers & trente-trois soldats. Le commandant en chef est lieutenant colonel, & a sous lui dans la chancellerie des mines deux officiers de mineurs. La chambre de justice & celle de police sont séparées: le lieutenant colonel commandant en chef préside à la premiere, le capitaine commandant la garnison préside à la seconde. Chacun de ces départemens a un secrétaire, & il y en a un troisieme qui revise tous les anciens comptes. Les commis de la douane qui reçoivent les impôts de tous les cabarets du district de Catherine-bourg, dépendent du gouvernement de Tobolsk.

Quelques boutiques ayant été brûlées, un homme s'avisa d'annoncer que la ville seroit détruite le premier, le six ou le quinzieme aôut, & que peu de personnes échapperoient à la ruine générale. La plûpart des habitans n'ajoutoient aucune fois à cette prophétie;

cependant on en parloit en toute occasion. On voulut connoître le prophete, & l'on remonta jusqu'à un écrivain, qui dit tenir la prédiction d'un vieux homme. On fit chercher ce vieillard par des soldats qui ne le trouverent point. Suivant une ordonnance de Pierre I, celui qui s'excuse sur un autre d'une prophétie, & ne peut le représenter, doit être regardé comme le prophete & mis en prison, jusqu'à ce que le temps marqué par la prophérie soit passé. Alors il faut examiner les fondemens sur lesquels il s'est risqué à prédire l'avenir, & suivant l'exigence du cas le punir comme un insensé qui a voulu dire ce qu'il ne connoissoit point. Lorsque le premier & le sixieme août furent passés, l'écrivain dit que le quinze passeroit de même, sans que la ville éprouvât aucun malheur, qu'il n'avoit point prophétisé, & qu'il étoit bien malheureux pour lui de n'avoir pu trouver le véritable prophete. Afin de ne pas laisser plus long-temps cet homme dans l'attente de son châtiment, & les habitans dans le doute, on condamna l'écrivain au fouet. Il n'arriva aucun malheur à la ville : seulement il y eut un incendie dans les bois voisins, & la

nuit du 25 au 26 août un moulin à scier fut réduit en cendres.

CHAPITRE LXXVI.

Fonderies. Eau minérale. Néviansk. Anciens croyans.

J'Allai voir la fonderie Verch-Isetskoï, appellée ordinairement Verchnaïa Plotina. Elle est sur la riviere d'Iset à demi-lieue au-dessus de Catherinebourg. Cette fonderie de fer fut établie l'année 1725. En 1733 on commença d'y fondre en un haut fourneau. Le reste du fer crud, qu'on ne peut pas y travailler, est porté à Catherine-bourg : il y a près de cette fonderie, une fontaine dont l'eau tient du fer; je m'en suis assuré par les expériences ordinaires : elle n'en contient pas beaucoup, mais cependant assés pour la rendre désagréable au goût & propre aux usages de la médecine.

La fonderie de Néviansk, située sur la Néva, est une des principales du conseiller d'état Akinfi Démidov. La mine qu'on y travaille est tirée près de cette

riviere & du ruisseau de Chourala : quelquefois pour rendre le fer plus liant & plus doux, on en apporte de la fonderie Nyno-Taghilskoï, que l'on prend au mont d'aimant. On y a établi une petite fonderie de cuivre de deux fourneaux courbes, pour y travailler seulement du cuivre noir que l'on envoie à Kolivan, afin d'épargner le bois de cet endroit. On forge ici des ancres : on y fait en fer & en cuivre des ustensiles & outils de toute espece : on y fond aussi des cloches jusqu'au poids de deux cents livres. J'y ai vu de grandes colonnes de fer coulé, qui devoient être employées dans l'église qu'on projettoit de bâtir en pierre. Les architectes de ce pays ne sont pas des plus habiles ; la plûpart des voutes qu'ils construisent, tombent peu de temps après ; ils n'ont pas su élever perpendiculairement la tour de l'horloge ; elle est un peu inclinée vers la riviere. Les rues sont propres en tout temps, quoiqu'elles n'aient ni pavé ni ponts : on a creusé le long des maisons, des fossés qui ont leurs écoulemens, & l'on a élevé l'entre-deux avec des cailloux.

Les vivres sont abondans à Néviansk, cependant la viande y est plus chere que

dans les autres villes : on la vend environ deux sous la livre. La cause de cette différence est l'obligation où sont les bouchers, de fournir à Démidov les peaux de bœuf à trente sous la piece, & le suif à un sou la livre.

Il y a un grand nombre d'habitans qui prennent le nom de Staro-Vertsi ou anciens croyans. Comme ils n'aiment point les Allemands, Démidov ne nous fit loger chez aucun d'eux, & ce fut pour nous un grand agrément : un Russe qui a la foi nécessaire dans le temps présent, permet volontiers qu'un Allemand boive dans ses verres & se serve de ses ustensiles : il ne le regarde pas comme un homme abominable, parce qu'il entre dans un poele sans faire le signe de la croix, au lieu que toutes ces choses font frémir d'horreur un ancien croyant.

Le cuivre en œuvre coute à Néviansk environ trente sous, le laiton trente-six ; il faut en excepter les ouvrages fins dont le prix est nécessairement plus considérable : le travail en est propre & solide. Quoiqu'il soit défendu ici de boire du brandevin, on y voit quelquefois des hommes ivres, & parmi ceux-là même des anciens croyans.

Cependant ils ſont obligés de croire que boire de l'eau-de-vie eſt un grand péché, & qu'une ſeule goutte avalée les précipiteroit dans l'enfer, auſſi bien qu'une plus grande quantité. Ils affirment qu'ils le croient, mais leur conduite fait voir que leur foi eſt légere, & que cette opinion eſt pour eux des plus obſcures. Il n'en eſt pas ainſi de celle qu'ils ſe ſont faite de l'impureté des Ruſſes attachés à l'égliſe grecque. Ils croient effectivement que tout ce dont ces Ruſſes font uſage, eſt comme rempli d'un venin qui ſe communique, en touchant ſeulement un vaſe dont ils ſe ſont ſervis. A n'en juger que par leur extérieur, ces dévots paroiſſent honnêtes : on diroit qu'ils ſont incapables de tromper. Pierre le grand ſéduit par ces apparences les chargea de débiter dans les cabarets les eaux-de-vie du gouvernement. Il eſpéroit qu'avec tant d'honneteté & d'attachement à leur religion, ils ne détourneroient rien, ni des revenus, ni des eaux-de-vie. Mais un faux dévot ne peut pas toujours porter ſon maſque : leur hypocriſie n'échappa point aux regards de Pierre le grand. Il vit bientôt parmi eux des ivrognes & des fripons, & leur ôta les

emplois qu'il leur avoit confiés. Ils sont oisifs, paresseux, font toujours semblant de prier Dieu, s'assemblent souvent pour censurer les actions de ceux qui ne sont pas de leur religion, & lorsqu'ils ont perdu dans ces assemblées un temps qu'ils auroient du employer à gagner du pain, ils ne se font aucun scrupule de dérober celui que leur voisin a mérité par son travail, comme s'ils pensoient que leurs assemblées ayant pour objet la perfection de leur prochain, sont plus précieuses que ses travaux.

J'eus ici peu de commerce avec les hommes, & je ne desirai pas d'en avoir davantage, parce que je pouvois tirer plus d'utilité de toute autre chose. Les fonderies, les mines, les plantes, les animaux étoient pour moi des objets plus raisonnables, ou du moins plus vrais que les hommes de Néviansk, & plus propres à former & éclairer mon esprit.



CHAPITRE LXXVII.

Fonderies. Idole Vogoulienne. Montagne d'Asbeſte.

JE me rendis à la fonderie Nyno-Traghilkoï, qui appartient à Démidov, & fut commencée en 1720. J'y vis une place à griller & deux fourneaux courbes pour le cuivre noir tiré de Kolivan. On y a différentes machines pour couper les barres de fer, préparer l'acier, faire du fil de métal : elles ſont miſes en mouvement par les eaux de la riviere de Taghil, qui ſont reſſerrées par une digue. On y fond auſſi des cloches & toutes ſortes d'uſtenſiles de cuivre, qui ſont tranſportés à Tobolsk & dans toutes les autres villes de Sibérie. La plûpart de ceux qui travaillent aux fileries, ſont des enfans de dix à quinze ans, qui s'en acquittent auſſi bien que des hommes le pourroient faire. Démidov fait travailler tout ce qui en eſt capable. J'ai vu à Néviansk des enfans de ſept à huit ans qui faiſoient très bien des taſſes de laiton & d'autres vaſes

de ce métal. Ils sont payés selon la nature de l'ouvrage auquel ils s'adonnent, sont accoutumés de bonne heure à l'occupation, & deviendront sans doute ouvriers habiles. Il y a près de cette fonderie plus de six cents maisons de particuliers dont la plûpart sont sur la rive occidentale.

La montagne d'où l'on tire la mine, n'est pas à plus d'un quart de lieue : elle en a environ trois quarts de circuit, & trente toises de hauteur. Depuis le sommet jusqu'au pied, ce n'est qu'une mine très riche, qui donne le fer le plus liant. On l'a suivie jusqu'à deux toises & demie au dessous du pied de la montagne, & à cette profondeur elle s'est perdue. Entre les filons & sur-tout au haut de la montagne, on a quelquefois trouvé de très bons aimans. Démidov en a un qui pese treize livres, & soutient quarante livres russes. Parmi le minerai de fer, on en a trouvé qui contenoit du cuivre & paroissoit assés bon, mais à l'épreuve, il fut rebelle à la fonte, & l'on n'en tira qu'un cuivre très aigre. Les galleries sont au midi, au nord & à l'occident de la montagne : il y a quarante ans qu'on en tire de la mine,

& avant l'établissement de cette fonderie de Kirghil, on la portoit à Néviansk. La maniere dont on y travaille, paroît étrange à ceux qui la voient pour la premiere fois. Quelques hommes détachent la mine, & un grand nombre de filles & de garçons depuis huit jusqu'à vingt ans, la mettent par tas.

La fonderie de Vouiskoï est sur le ruisseau de Vouia qui se jette dans le Taghil du côté de l'occident. On l'a établie pour exploiter une mine de fer qui forme une montagne entiere à une lieue à l'occident de la fonderie, & au nord du Vouia : on y trouve aussi une belle mine verte de cuivre, que l'on a exploitée long-temps, parce qu'elle étoit très bonne, & qu'on a abandonnée, lorsqu'elle a cessé de payer les frais. Afin que la fonderie de cuivre ne reste pas inutile, on y grille & on y travaille du cuivre noir de Kolivan. Le fer crud pour les martinets est apporté de Nyno-Taghilskoi.

On voit ici environ deux cents maisons répandues çà & là sur les deux bords du ruisseau. J'y vis une poudre pour l'écriture, qui est de couleur d'or, & faite avec une espece de mica

nommée talc d'or (1). On le pile, ensuite on le crible afin d'en séparer la terre & l'argille qui s'y sont attachées. On le prend à une lieue de la fonderie sur la gauche du Taghil, & l'on y trouve çà & là de gros grenats très médiocres.

Je passai ensuite à la montagne nommée en russe Medviedka, ou Medvéchei-Kamen, qui est à l'orient du Taghil. Les Russes nomment ainsi toutes les montagnes que le Vogouliens appellent Hoba Ielping, ou Ielping-Koue. Ceux-ci leur adressoient autrefois des prieres, leur faisoient des offrandes & peut-être le font-ils encore en secret, quoiqu'ils professent publiquement le christianisme : le mot vogoulien hoba signifie un ours.

Blagodat est le nom d'une montagne qui fournit du minerai à la fonderie de Kouchvinskoï établie en 1735 sur le ruisseau de Kouchva, aux frais du gouvernement. Elle est à demi-lieue au sud-est de la fonderie, & de même

(1) Mica particulis lamellatis, ad angulum acutum striatis. *Linn. Syst.* p. 155, sp. 5.

qu'elle surpasse en circuit & en hauteur toutes les montagnes des environs, la mine de fer dont elle est composée presque en entier, est si riche & si excellente qu'on l'a nommée Blagodat ou bon présent. Elle a environ cinquante toises de hauteur perpendiculaire. On y trouve en quelques endroits des aimans d'une assés bonne qualité : les meilleurs sont près de la cime un peu vers le midi. Cette mine est plus riche que celle du Taghil, & l'on prétend que le fer en est de meilleure qualité.

On me fit voir à cette fonderie deux moulins à scier, dont l'un est construit à l'ancienne maniere, & l'autre à la saxone : ce dernier peut faire en un jour ce que l'autre fait seulement en huit.

Au printemps de 1741 on entreprit une mine qui est au nord du ruisseau de Polovinnaïa. Après plusieurs recherches on trouva une mine de cuivre assés riche, & un peu de cuivre natif, parmi plusieurs veines assés courtes d'un minerai rougeâtre (r), qui condui-

(r) Cuprum purpurascens. *Linn. Syst.* [illegible] p. 178. Cuprum mineralisatum, minera, fractura obscurè nitente, molli. Cuprum vitreum, minera cupri vitrea. Wall. p. 282, [illegible]

soient quelquefois à de belles pyrites. Toute cette montagne est percée çà & là sans ordre ; il semble que ces cavités aient été remplies de mine. Celle qu'on y trouve est selon la structure de la cavité quelquefois en petites veines, courtes ou longues, & quelquefois en filons interrompus. Il n'est pas possible d'imaginer ici des lits horisontaux, & il paroît qu'on ne peut y travailler selon les regles ordinaires des mineurs allemands.

Au sommet d'une montagne qui est à l'occident du Kouchva, on a trouvé une espece de fourchette à trois pointes, qui est du cuivre le plus pur, & ornée de quelques figures. Elle est épaisse à-peu-près comme le dos d'un couteau. Le manche est rond un peu applati, plus épais que le reste, & terminé par un bouton. Une autre fourchette toute pareille fut trouvée auprès de la fonderie Tcherno-Istotchinskoï. Au haut d'une autre montagne que l'on visitoit, on apperçut une piece de cuivre pur, ovale, mince, à peine large comme la main, semblable à un petit bouclier un peu convexe d'un côté & légérement concave de l'autre.

Sur la cime du mont Blagodat on trouva une idole vogoulienne, faite de fer, longue environ de vingt pouces, & d'un pouce de large. On la prendroit de loin pour un épieu. L'extrémité supérieure est pointue, l'inférieure a un petit manche, qui est aussi pointu par le bout. Un des côtés est tout plat, & l'on y voit les traits qui doivent représenter un Dieu; ils occupent environ un pouce & demi en longueur. Le revers est comme la hampe d'une lance, élevé de plus en plus depuis les bords jusqu'au milieu, qui est terminé dans toute la longueur par une arrête. L'épaisseur est d'environ neuf lignes. Le manche est plat des deux côtés, & épais d'un demi-pouce. Les Vogouliens attachoient autrefois ces idoles à de longues perches de sapin, qu'ils plantoient sur le sommet des montagnes. Ils alloient tous les ans, accompagnés d'un de leurs Prêtres y faire leurs prieres au mois de septembre, avant que de partir pour la chasse : ils se prosternoient devant l'idole, & répétoient souvent ces mots, Torom Chotvaré, c'est-à-dire, Dieu nous donne une bonne chasse. Ils prétendent que, lorsqu'ils rendoient ainsi leurs devoirs à cette idole, une

femme revêtue de riches habits vogouliens apparoissoit souvent auprès de la perche, & que ceux qui vouloient s'en approcher étoient renversés par une force invisible, (ou plutôt par un prêtre vigoureux caché près de là.)

La fonderie Tchernovskoï appartient à Démidov : on y apporte le fer crud de de Nijnoï-Tagil & de Vouiskoï. En quittant cet endroit, je passai le mont Paganie, & une autre montagne haute & roide, couverte de bois épais, & environ à trois quarts de lieue du grand chemin, je trouvai Boumachnaïa, ou Chelkovaïa-gora, c'est-à-dire, la montagne de papier ou de soie. On la nomme ainsi, parce qu'on y trouve de l'asbeste que le peuple appelle boumachnoï ou chelkovoï kamen, pierre de papier ou de soie : elle est à l'orient de la Taghil, peu loin de cette riviere. La pierre dont elle est formée, est molle, friable, la plûpart grise, tirant quelquefois sur le bleu, le verd & le noir. La montagne est presque par-tout dirigée vers l'orient : mais les veines d'asbeste le sont indifféremment vers tous les points du ciel : ils ont rarement un pouce d'épaisseur à la surface, quelquefois plus à une plus grande profondeur, & quel-

quefois moins, Leur couleur naturelle est un verd brillant, comme celui du verre : Si on les rape légèrement, suivant la longueur des veines, on en sépare un duvet tendre & mou, aussi fin que la plus fine soie. On y trouve des veines qui n'étant pas encore mûres, ne donnent point de cette soie, & d'autres qui étant trop vieilles, tombent en poussiere dès que l'on y touche. Parmi l'asbeste proprement dit, il y a une autre pierre verte en gros morceaux ainsi qu'en veines, qui se partage de même en fils, mais est toujours dur & pierreux ; quelquefois cependant on en tire des fils plus souples : il est remarquable que les plus roides sont toujours horisontaux, & les plus souples, perpendiculaires. Je croirois que cette pierre est un asbeste non mûr, si les fils n'avoient pas constamment cette différence de souplesse selon leur différente position : mais combien de vérités sont encore au-dessus de notre foible esprit ! il est certain que les endroits de la pierre verte dont les fibres sont molles, ont la même disposition que ceux où elles sont dures. J'ai remarqué de plus que les pierres grises, bleuâtres & noirâtres portent quelquefois çà & là l'ap-

parence de la pierre verte, de ſorte que l'on ne ſçait pas dans quelle eſpece on doit les compter. Ici la nature paroît ſe découvrir & laiſſer voir ſa marche, en paſſant de la pierre bleuâtre, noirâtre ou griſe à une pierre verte, fibreuſe, & de celle-ci à l'asbeſte. J'imagine que la pierre griſe a dès ſa premiere formation une ſtructure intérieure, telle qu'avec le temps elle doit néceſſairement devenir verdâtre, & compoſée de fibres qui en s'amoliſſant forment enfin l'asbeſte. Alors elle eſt parvenue au point de perfection dont ce corps eſt ſuſceptible : elle ne peut aller au-delà, & tous les changemens qu'elle éprouve, tendent à ſa deſtruction. Il me paroît vraiſemblable que l'action de l'air contribue à ces changemens, que c'eſt par cette raiſon que les endroits les plus riches en asbeſte ſont au ſommet de la montagne, enfin que dans le regne minéral comme dans les deux autres, il y a des productions qui tendent à leur perfection durant un long temps, & font enſuite chaque jour un pas vers la mort.

La fonderie Verjno-Taghilskoï qui appartient auſſi à Démidov, ainſi que la fonderie voiſine, dite de Choura-

linsk, eſt ſituée ſur le haut Taghil à ſix lieues de la ſource de cette riviere. Entre autres ouvrages que l'on y fait, on y forge des ancres, & on y fore & polit des canons. Dans celles de Bingovskoï, on fait du fer blanc, du laiton, des uſtenſiles. On y apporte le fer crud de Nijno-Taghil. Le cuivre qu'on employe à faire du laiton, vient des ateliers que Démidov entrétient à Sokſonne au diſtrict de Kongour : il eſt plus malléable que celui de Kolivan. On fait venir la cadmie d'Allemagne, & rendue à ces fonderies elle revient à trois ſous & demi la livre. Cependant on y trouve encore du gain : ſur cinquante livres de cuivre, on met ſoixante & dix livres de cadmie, & l'on retire ſoixante & dix livres de laiton. Ce qu'il y a de plus incommode, c'eſt de faire venir de Ruſſie la terre à potier : toutes les argilles de Sibérie ne peuvent être employées à faire des creuſets ; elles ne ſoutiennent pas un feu violent. On a les même difficultés à l'égard des formes où l'on coule le laiton : on a eſſayé de les faire de toutes manieres avec toutes ſortes de pierres ; elles ont toujours éclaté. Il a fallu employer à cet uſage de grandes tables de fer couvertes

d'argille : le temps apprendra quelle eſt leur durée.

Aux environs du village de Mourſinsk ſur la Néva, je vis quelques fouilles faites dans une argille rougeâtre, mêlée de cryſtaux noirs, de quarts, de mica (1), & quelquefois de topaſes qui ont la forme des cryſtaux nommés cryſtaux de plomb. J'en ai vu quelques-unes taillées : elles étoient d'une eau beaucoup plus belle que celles de Saxe, & il faut être connoiſſeur, pour les diſtinguer des topaſes orientales.

Je viſitai enſuite pluſieurs fonderies qui appartiennent au gouvernement. Preſque toutes ont de grandes digues pour y reſſerrer & amener les eaux. La mine de fer que l'on y travaille, vient des des environs de la Néva & du ruiſſeau d'Apalaïche. Quoiqu'elle rende médio-

---

(1) Mica particulis membranaceis fiſſilibus pellucidis. *Linn. Syſt. pag.* 155. *ſect.* 1. Mica membranacea pellucidiſſima, flexilis, alba. Vitrum Moſcoviticum. Vitrum ruthenicum. Argyrolithos. Glacies mariæ. *C'eſt l'eſpece dont j'ai parlé pluſieurs fois ſous le nom de talc, comme plus propre à en donner quelque idée, parce qu'elle eſt aſſés ordinairement confondue avec le talc.*

crement, elle donne d'aſſés bon fer : il paſſoit pour être le meilleur de ce pays, avant qu'on exploitât les mines de l'Iſet.

CHAPITRE. LXXVIII.

Mines & fonderies. Tatares. Tourinsk.

ON découvrit en 1741, près du village de Bobaïlova, une mine qui parut tenir de l'argent. Elle occupe un demi-quart de lieue le long de la rive droite ou orientale du Taghil : au-deſſus on trouve de la pierre ordinaire, au-deſſous de la pierre calcaire. Cette partie de la rive eſt d'une ardoiſe noirâtre pyriteuſe, qui a ſouvent l'apparence d'une pyrite. Il y a entre cette ardoiſe des filons de huit à douze pouces : quelques-uns ſont d'un quarts blanc poreux, d'autres de ſpath blanc, les uns & les autres, parſemés de pyrite jaune d'or & de fleurs de cuivre : on y voit ſouvent auſſi une matiere noirâtre qui reſſemble le plus ſouvent à la galene, & qu'on prendroit quelquefois pour une blende. Celle qui reſſemble à la galene eſt

eſt extrêmement aigre. La pyrite eſt rarement en morceaux épais : on ne l'y trouve que ſemée çà & là, molle, & de couleur d'ochre. L'ardoiſe qui contient la mine, étant miſe au feu, a donné beaucoup de ſcories, & une maſſe dure & friable, qui à l'endroit briſé reſſemble au biſmuth ; mais je ne voudrois pas aſſurer qu'elle en contienne.

Les Tatares que j'ai vus dans ce dernier voyage furent convertis à la foi chrétienne en même temps que les Vogouliens : quelques-uns de ceux là s'obſtinant à refuſer ce qui devoit leur procurer un bonheur éternel, on ne voulut pas leur faire une violence trop marquée, mais on les fit jetter dans la riviere par des ſoldats, & cela fut regardé comme un baptême dans toutes les regles. Quelques vieillards qui refuſoient conſtamment d'embraſſer le chriſtianiſme, furent conduits à Tobolsk, & on les y baptiſa. Ces tatares étoient autrefois dans les ténèbres de l'idolatrie : ils avoient des dieux de bois, de fer, d'argent, de vieux linge, & ils ont encore aujourd'hui plus de ruſticité que les autres tatares. Leur humeur féroce paroît ſur tout lorſqu'ils ſe ſont enivrés : on dit que pour des ſujets fort légers ils

courent alors sur un homme le couteau à la main. Ils ont ordinairement dans leurs huttes l'image d'un Saint, selon l'usage grec ; mais il y a encore parmi eux des vieillards qui n'ont pas encore dépouillé toutes leurs anciennes superstitions : un arpenteur trouva chez un d'eux l'an passé (1741), cinq dieux de différentes matieres.

Je revins à Tourinsk, & j'y fis quelque séjour. L'agriculture & les soins des troupeaux y sont négligés, les vivres peu abondans. Cependant le prix en est supportable; la livre de bœuf, lorsque j'y étois, ne coutoit que douze ou quinze deniers : je crois que Tourinsk est l'endroit de Sibérie où l'on mange la meilleure viande. On y trouve peu d'ouvriers, excepté des maréchaux, qui, de même que leurs confreres répandus dans tout ce pays, font aussi le métier d'arracheurs de dents : on croit ici que pour bien arracher les dents il faut un instrument fort & un homme vigoureux, & ces deux qualités se trouvant toujours réunies dans un maréchal, il est opérateur, même malgré lui, comme le bucheron de Moliere. Ils se servent de pinces pareilles aux plus pesantes dont nos orfevres fassent usage, & souvent

au lieu d'une dent ils en arrachent une demi-douzaine avec un morceau de la machoire. Il eſt difficile de trouver ici un cordonnier ou un tailleur, & plus difficile encore de le faire travailler. On y vit tout-à-fait à la ſibérienne; la plus grande néceſſité peut ſeule engager au travail, & au contraire on ne laiſſe échapper aucune occaſion de boire. Le premier d'octobre eſt dédié à ſainte Marie, & l'on fait vers ce temps des conſécrations d'égliſes. Pour célébrer la fête, chacun fait proviſion de biere, de brandevin, & eſt obligé de recevoir tous ceux qui viennent chez lui & de les régaler, tant qu'ils veulent y reſter. Ce divertiſſement dure huit jours. Il fut immédiatement ſuivi par la conſécration d'une égliſe qui ſe fit dans un village à quatre lieues de la ville : tous les habitans y coururent. Le premier de décembre, la ſcene changea. En ce jour conſacré à la commémoration des bienheureux Côme & Damien, toutes les filles de la ville s'aſſemblent, & pendant ſix jours conſécutifs, elles vont tantôt dans une maiſon, tantôt dans une autre, pour y chanter, danſer, boire de la biere & de l'eau-de-vie, & les amateurs de ces divertiſſemens s'y trouvent

avec la permission du beau sexe : on nomme ces assemblées brachkini. Tant que la fête dura, l'on entendit sans cesse dans les rues crier & chanter ; & comme le temps des jeûnes, qui commencent le quinze de ce mois, n'étoit pas fort loin, on crut qu'il seroit inutile de passer dans la tristesse ce court intervalle, & l'on continua jusqu'à ce jour les divertissemens.

J'allai de Tourinsk à Verkotourie par des chemins assés mauvais : quoique nous fussions au mois de novembre, il n'y avoit point encore eu de fortes gelées, & quelques jours avant mon départ nous eûmes un dégel très prompt ; ainsi la neige n'étoit pas ferme, la terre étoit découverte en quelques endroits, les traîneaux glissoient mal & les chevaux marchoient avec peine.

Verkotourie est sur la rive gauche de la Toure, qui va dans cet endroit du nord au midi. Tout l'emplacement que cette ville occupe, est un fonds de roc, de sorte qu'il y a peu de maisons où l'on ait des caves ; on en a fait à quelque distance dans les endroits où le terrein est facile à travailler. Trois petits ruisseaux nommés Derni, Sviæga, & Kolatchik traversent la ville & se jet-

tent dans la Toure. On compte dans Verkotourie deux cent quarante-sept maisons, qui sont presque toutes habitées par des marchands : le dernier incendie en consuma deux cent quarante-neuf, & toutes n'ont pas été rebâties. Une grande rue qui traverse la ville dans toute sa longueur, est planchéiée d'un bout à l'autre, parce que le fond en est marécageux : il faut cependant en excepter le marché ; le terrein en est élevé & sec en tout temps. On visite à Verkotourie tout ce qui entre en Sibérie & tout ce qui en sort.

La situation de la ville est agréable, l'air paroît y être sain. Il croît aux environs peu de bled, mais on y porte du Taghil toutes les provisions nécessaires, & ce transport augmente un peu le prix des vivres. Les Verkotouriens sont habitués à d'autres travaux que ceux de l'agriculture : il arrive quelquefois que les champs ensemencés sont abandonnés, & qu'au temps de la moisson les propriétaires courent dans les bois après une moisson plus riche. Les pins nommés cedres en Sibérie (1) croissent

(1) Pinus foliis quinis lævibus. *Linn. sp.* 4 *pag.* 1000.

abondamment près de cette ville : on mange cruds les fruits de cet arbre tant en Russie qu'en Sibérie, & l'on en tire une huile agréable dont les gens riches se servent aux jours de jeûne pour faire de la patisserie, & frire du poisson : il s'en fait donc une grande consommation. On porte ces fruits dans toute la Russie, on en fait cas même à Péterbourg, & Verkotourie est l'endroit le plus voisin, duquel on puisse les transporter. Les bêtes à cornes & les chevaux y réussissent très bien, le bœuf y est à assés bas prix. La Toure a peu de poisson, & l'on souffriroit de ce défaut, s'il n'y avoit pas dans le voisinage plusieurs lacs qui en sont remplis.

La société des verkotouriens est tolérable : ils recoivent assés civilement les étrangers, parce qu'ils commercent beaucoup avec les Russes; la plûpart des marchands de cette nation qui vont en Sibérie ou qui en reviennent, passent l'hiver à Verkotourie, pour y attendre la fonte des glaces & la liberté du cours des rivieres. Cependant on y trouve encore quelques hommes demi-sauvages qui croient à peine qu'il y a des humains hors de l'enceinte de leur ville.

Le soir du premier décembre je vis

un très beau parasélene : de chaque côté de la lune il y avoit un croissant; celui qui étoit à la droite du spectateur, avoit beaucoup plus d'éclat ; il étoit coloré comme l'arc-en-ciel, & jettoit à l'extérieur des rayons très lumineux paralleles à l'horison. Celui de la gauche étoit pareil, mais beaucoup moins éclatant. On voyoit un cercle autour de la lune, environ à la distance de quinze ou seize de ses diametres, & au-dessus, un arc lumineux, environ à vingt diametres. Le parasélene fut dans cet état durant trois quarts-d'heure : ensuite les deux croissans devinrent très vifs, & les rayons qu'ils jettoient prirent les couleurs prismatiques. Il parut un nouvel arc qui touchoit le cercle de la lune à la partie supérieure, mais il étoit extrêmement pâle. Les rayons qui partoient des deux croissans s'étendoient sans cesse, de sorte qu'embrassant tout le ciel ils formerent un nouveau cercle dont la circonférence passoit par la lune, & étoit toute entiere au dessous de cet astre. L'arc qui touchoit le premier cercle paroissoit être une image du second, & l'arc supérieur, une image du premier. Il y avoit aussi à la circonférence du second & plus grand cercle, deux

images de la lune, qui paroissoient formées par la réflexion des deux premieres images, & étoient précisément au-dessous d'elles, & à même distance. Tout le côté du parasélene qui étoit à la droite du spectateur, fut toujours beaucoup plus brillant. Ce nouveau spectacle dura une demi-heure, ensuite il s'affoiblit peu-à-peu, & il ne resta autour de la lune qu'un cercle blanchâtre qu'on voyoit encore à onze heures du soir. Nous eûmes ensuite pendant quatre jours un vent de nord assés doux; le froid augmenta continuellement, de sorte que le huit décembre, le thermometre de Delisle marquoit 190 degrés, c'est à-dire treize degrés au-dessous de o selon la division de Fahrenheit.

En quittant Verkotourie nous voulûmes mesurer, par le moyen du barometre, la hauteur des montagnes voisines, qu'on nomme montagnes d'Oural, ou monts Ryphées. Dans le village de Kyria qui est à l'ouest de la montagne, mais non pas au sommet, M. Muller observa le 4 décembre (1742) que depuis huit heures du matin jusqu'à deux heures après midi, la hauteur du barometre fut de 26 pieds de Paris & $\frac{20}{100}$. Le

même jour, aux mêmes heures, elle fut à Verkotourie de 2763 à 2753.

Nous nous rendîmes à la fonderie de Lialinsk, située sur le ruisseau de Liala, & sur celui de Kamenka, qui s'y jette: on y fait du vitriol de cuivre. Il y a aux environs deux mines éloignées l'une de l'autre de cent toises seulement, on n'y peut pas travailler en hyver, mais on en apporte le minerai à la fonderie pendant cette saison : il rend environ deux pour cent. La mine ressemble à une belle pyrite jaune : elle se montre en petites veines sans ordre, mêlées d'un quarts noirâtre qui a une propriété toute particuliere ; il devient peu-à-peu gris comme une argille, ensuite blanc & diaphane comme l'eau, & semblable à une blende. Cette mine étant fondue contient une autre matiere qui ressemble au volfram (1), mais est plus pesante que cette mine de fer & que le cuivre : on n'en connoît point encore les propriétés. A douze lieues de cette fonderie,

(1) Ferrum intractabile fibris planiusculis centralibus candidis. *Linn. syst. Nat. sp* ... *pag.* 175.

on a trouvé une autre mine verdâtre, & très semblable à une argille pétrifiée, qui est cendrée, rougeâtre, & trouée par endroits. On l'a nommée mine de Niasminsk, parce qu'elle est au voisinage du ruisseau de Niasma : elle donne à la fonte peu de scories & beaucoup de cuivre noir. On en a trouvé une autre près du village de Lapriev, au mont ragousin, qui tient du fer & un peu de plomb, mais le manque d'ouvriers empêche qu'on ne l'exploite.

CHAPITRE LXXIX.

Observations sur la hauteur du barometre. Mercure prétendu gelé. Solikamskaïa, &c.

J'Observai au village de Spaskoï-Selo la hauteur du barometre, & je la trouvai de 26 pieds de Paris & $\frac{59}{100}$. Ensuite ayant gagné la cime du mont Pavda qui est environ le tiers de la montagne d'Oural en hauteur, le barometre marqua durant deux heures 2532. Il n'y eut dans tout ce jour ni aucun vent, ni le moindre changement dans l'air, mais il faisoit extrêmement froid : le

thermometre de Delisle étoit à 201, c'est-à-dire, à vingt-six degrés au-dessous de o selon la division de Fahrenheit.

Je continuai de monter, & parvins au village de Kyria. Depuis quatre heures jusqu'à la nuit le barometre fut à 2602. Je passai ensuite au village de Kostios, & j'y observai mon thermometre à 214 degrés, ou 41 degrés au-dessous de o. Ce village est composé de dix-huit maisons. Les paysans qui l'habitent, se plaignent beaucoup du grand froid, & disent que le bled y mûrit rarement. Leur principale nourriture est le gibier qui est assés commun dans les environs; on y trouve sur-tout beaucoup d'élans: en moins d'une demi-heure on m'en offrit une douzaine. Le museau & la langue de cet animal passent dans le pays pour un manger délicat.

Au-delà de Kostios le chemin est très montagneux, & le grand froid nous le rendit extrêmement pénible. Au village de Kosva mon thermometre marquoit 233 degrés, ou selon Fahrenheit, 69 degrés $\frac{84}{100}$, au-dessous de o: il y avoit continuellement un léger brouillard tel que je l'avois souvent observé pendant les grands froids. A deux lieues & demie au-dessus de ce village, il y a

une haute montagne appellée Vostri Kamen, ou le rocher pointu : on y trouve encore plus d'élans qu'à Kostios, & les paysans des environs préferent la chasse à l'agriculture.

Je passai ensuite une montagne nommée Kossaïa Gora, & gagnai le village de Tchikman sur le ruisseau de même nom, qui se jette à quatre lieues delà dans la riviere de Iaïva. Autant qu'on pouvoit en juger, il sembloit que le froid n'avoit pas cessé d'augmenter, & le thermometre l'indiquoit : le mercure s'étoit retiré tout entier dans le grand cylindre inférieur ; cependant les divisions du petit tuyau alloient jusqu'à 260 ou 95 $\frac{89}{100}$ au-dessous de 0 selon Fahrenheit. Quand même mon instrument n'auroit pas eu toute la justesse possible, il ne seroit point descendu aussi bas par un froid ordinaire, & l'on ne peut pas douter que celui-ci ne fut des plus vifs. Il me fait ressouvenir que durant mon séjour à Iakoutsk un homme qui s'est acquis quelque réputation dans le monde savant par ses observations météorologiques, m'écrivit que le mercure de son barometre étoit gelé. Je me rendis aussi-tôt chez lui, pour voir ce phénomene jusqu'alors inoui. Quoique mon loge-

ment fut assés éloigné du sien, je ne sentis point dans ce trajet un froid extraordinaire, & je commençai à douter de cette congélation. J'arrivai & vis en effet que le mercure n'étoit plus continu, mais flottoit çà & là dans le tuyau en petits cylindres qui paroissoient gelés. En regardant plus attentivement, j'apperçus entre les cylindres un peu d'humidité congelée. J'imaginai aussi-tôt que ce mercure ayant été lavé avec du sel & du vinaigre, n'avoit pas été suffisamment séché, & mon observateur m'avoua qu'en effet il avoit été lavé de cette maniere, mais qu'il ne savoit pas s'il avoit été bien séché. Pour se convaincre du fait & de l'erreur, on exposa du mercure long-temps à l'air libre, par le plus grand froid & du côté du nord, dans des vaisseaux plats, & l'on n'y observa pas la moindre congélation. On ôta aussi de son tuyau le mercure prétendu gelé; après l'avoir fait sécher avec soin, on le remit dans le même tuyau, & quoique le froid augmentât beaucoup, il ne gela plus.

Je m'arrêtai quelque temps à Solikamskaïa, ville considérable, située sur les deux rives de la riviere d'Oussolka; elle a environ six cents maisons bâ-

ties en bois, dont la plupart sont très commodes, & plusieurs bâtimens publics, tels que des églises, un hôpital pour les hommes, un autre pour les femmes, des bains, des salines. Les habitans sont accoutumés à commercer avec les Russes : leur société ne nous déplut pas, mais nous fûmes sur-tout satisfaits des procédés de Démidov fils du chancelier d'état. Sa femme n'a pas moins de civilité que lui ; leurs enfans sont élevés d'une façon rare en ce pays ; par leurs manieres, leur politesse, leurs connoissances & leurs talens, ils sont fort au-dessus de ce que sont ordinairement les enfans de leur âge. Ce Démidov est versé dans l'histoire naturelle, & sur-tout dans la botanique : il a un très beau jardin & une orangerie vraiment royale, eu égard à la rigueur du climat. Nous vîmes dans la même ville un autre homme très estimable nommé Fourtchéninnov. Il avoit autrefois un emploi dans les douanes, mais un riche mariage lui a procuré un état plus avantageux. Il possede plusieurs salines, mines & fonderies, tant aux environs de Solikamskaïa que plus loin dans la Permie, & venoit d'obtenir un privilége pour faire & mettre en œuvre un mé-

tal malléable, de couleur d'or. Il en fit un essai devant moi, & m'assura qu'il n'entroit dans cette composition que du cuivre & du zinc, & qu'elle ne devoit la malléabilité qu'à un tour de main qu'il falloit employer durant la fusion. En effet le laiton ne doit sa couleur qu'au zinc, puisque la cadmie n'est qu'une espece de mine de ce métal, & que le laiton est malléable. Mais après en avoir fait plusieurs essais, je regarde comme très difficile d'employer ce tour de main de maniere qu'au gré de l'artiste, le mêlange du zinc avec le cuivre donne un métal malléable, & jaune-foncé : j'y ai réussi quelquefois sans en appercevoir la cause.

Le sel fourni à la Russie par les salines de ce canton, & en général par celles de la Permie, est regardé comme le meilleur. Il y en a un très grand nombre, & celles qu'on nomme Novo-Oussolie, sont les plus considérables. Lorsque l'on creuse des puits pour les salines, si l'on trouve une argille grise, c'est un très bon signe. Dans celles de Solikamsk, cette argille contient de petites marcassites cubiques, de couleur d'or pâle : à Stroganov & Piskore elle est entierement pure, quoiqu'elle ait une odeur

de soufre plus forte qu'à Solikamsk. La terre grise est un signe certain de la proximité des sources salées, mais on regarde aussi comme une marque assés sûre celle qui devient laiteuse pendant la chaleur, de quelque couleur qu'elle soit. La terre rougeâtre indique qu'on est loin des sources salées. La terre de Solikamsk étant fort légere, il est facile d'y creuser des puits, mais les parties de cette terre ayant entre elles peu de cohérence, elle tombe facilement, bouche les canaux des sources, & souvent il en coute beaucoup pour les nettoyer. Celles de Stroganov & de Piskore étant au contraire en un terrein ferme n'ont pas le même inconvénient, & peuvent être en bon état durant cinq ou six années. On remarque aussi en général que les puits ont d'autant plus d'eau, de sel & de durée qu'ils sont plus profonds. Il y en a qui ont jusqu'à trentre-trois toises de profondeur. On voit aussi à Piskore une fonderie de cuivre, où le minerai est apporté de huit mines différentes.

Depuis le village de Vilvinskoï jusques à Kaïgorodok nous traversâmes un désert couvert de bois de sapins & de peupliers : plus près de ce dernier en-

droit on trouve des pins & des melèses. Dans tous les ruisseaux que nous trouvâmes sur cette route, il y avoit des écrevisses longues environ de quatre ou cinq pouces. Kaigorodok est une petite ville de la province de Viatk & du district de Casan : elle est sur la rive gauche du Kama, & traversée par un petit ruisseau qui n'a pas paru mériter qu'on lui donnât un nom. Il est rare que les étrangers y soient bien traités : sur le plus léger sujet les habitans leur cherchent querelle & se font tout payer quatre ou cinq fois.

Oustioug Vélikoï est une ville du district d'Arkanghel : elle est située sur la rive gauche de la riviere de Soukone, environ un quart de lieue au-dessus de son embouchure dans l'Ioug. La communication qu'elle a par eau avec les villes d'Arkanghel & de Vologda, rend sa position très favorable au commerce : la plûpart de ses habitans sont marchands, & quelques-uns ont fait une grande fortune. La Dvina riviere formée par la réunion de celles d'Ioug & de Soukone se jette dans la mer glaciale à sept lieues au-dessous d'Arkanghel, & porte par-tout les plus grandes barques. La Soukone a toujours assés d'eau, sur-

tout au printemps, & porte bateau jusqu'à Vologda. On descend ces rivieres sur des barques, & on les remonte sur des dotchennikes : leur cours est si rapide & le corps des barques est si large, qu'elles ne pourroient pas les remonter.

Quelques habitans de cette ville sont assés riches pour ne boire que du vin. Le poisson y est abondant; mais on y a sur-tout de très belles bremes & des truites saumonées, & l'on y apporte d'Arkanghel, des stokfiches, des saumons, des éperlans, des harengs, des turbots. La Soukone & la Dvina fournissent aussi des écrevisses : les fruits n'y mûrissent pas tous les ans, & cela ne doit pas surprendre; la hauteur du pole y est de 61 degrés quinze minutes.

La ville de Vologda, de laquelle je viens de parler, étoit autrefois appellée Nason : elle est sur les deux rives de la Vologda. On y voit encore sur la rive droite les restes d'un château de pierre que le czar Jvan Vasilovits fit élever, lorsqu'il forma le dessein d'établir sa résidence en cette ville. On y compte seize cents soixante & quatorze maisons, qui occupent le long de la Vologda environ une lieue & demie : elles

ſont preſque toutes habitées par des marchands. Il ſe faiſoit autrefois dans cette ville un très grand commerce, mais elle n'en fait plus qu'avec Arkanghel. On y deſcend ſur de groſſes barques qui portent ordinairement du chanvre, du goudron, du talc, de la potaſſe, des nattes d'écorce de tilleul, & l'on en rapporte des marchandiſes étrangeres que l'on revend à bas prix; cependant elles ne ſont pas communes ici, parce qu'il eſt rare que chaque marchand en rapporte plus qu'il n'en faut pour ſon uſage & celui de ſa famille. Il y a toujours eu dans Vologda, un quartier ou fauxbourg habité par des Allemands & des Hollandois, & il augmenta conſidérablement, lors de la priſe de Nerva. Preſque tous les habitans de cette ville ayant été transferés ici, cultiverent la terre, acquirent peu-à-peu plus de liberté, firent des établiſſemens, & obtinrent enfin un prêtre luthérien, pour célébrer avec lui l'office divin. Pierre le grand ayant penſé qu'il ſeroit plus avantageux de repeupler Nerva, leur permit d'y revenir: mais, comme ils s'étoient accoutumés à leur nouveau ſéjour, la plûpart n'uſerent point de la permiſſion qui leur étoit

accordée ; il fallut les y forcer : quelques familles obtinrent avec peine de rester à Vologda. On y avoit encore trente maisons habitées par des Allemands, lorsqu'un incendie les réduisit en cendres avec plusieurs maisons russes. La plûpart y perdirent tout ce qu'ils avoient, & il n'en reste aujourd'hui que quelques familles qui occupent six maisons.

Après avoir passé devant quelques lacs, nous arrivâmes à celui qu'on nomme Bieloïe osero, ou lac blanc. Il s'étend de l'orient à l'occident, ou de la riviere de Choksna jusqu'à celle de Kovcha, environ sur douze lieues de long & six de large. Il reçoit un grand nombre de ruisseaux, & la riviere de Choksna est la seule qui en sorte. Lorsque l'air est calme, l'eau de ce lac est si pure que l'on distingue les pierres du fond, quoiqu'il ait beaucoup de profondeur ; mais dès qu'il y a un peu de vent, il s'y délaye une argille fine qui rend l'eau blanchâtre, de sorte que la Choksna qui se jette dans le Volga, en fait paroître les eaux toutes noires, & forme long-temps entre elles une trace blanche. Ce lac est fort poissonneux : les plus petits poissons qu'on y prenne sont les snetki, que l'on transporte en hyver

dans toute la Russie, & qui sont un assés bon manger. On y trouve de plus différentes especes de poisson, & entre autres d'excellentes perches : il est aussi très riche en écrevisses. La ville de Bielosero s'étend le long du lac sur un quart de lieue de longueur : elle a environ cinq cents maisons, & presque tous ses habitans sont marchands. On la nommoit autrefois Sosnovets, & l'on dit qu'elle a été située en trois endroits différens. La premier ville, où Sinéus a résidé, étoit sur le bord septentrional du lac, vis-à-vis l'endroit où elle est actuellement, à la distance de douze lieues. Vladimer le grand la fit rebâtir à l'embouchure de la Chokfra, d'où elle fut transportée, il y a environ trois cents ans, à l'endroit où elle est aujourd'hui. La position en est assés agréable, mais cette ville & ses environs sont un peu incommodés par les garnisons des cosaques & des kalmouckes, dont les usages & les mœurs soldatesques à l'excès ne s'accordent point avec ceux des hommes civilisés.

On trouve à quelque distance le monastere de Novofersk, dont les moines font accroire aux paysans de leur voisinage que les lacs du Novoïe, Dolgoïe

& Siévernoïe s'enflent quelquefois de sorte que la surface de leurs eaux vient au niveau des toits des maisons, sans qu'ils s'étendent dans la campagne & l'inondent, quoique leurs bords soient très bas : ils ajoûtent que ce prodige salutaire est du au bon saint Nicolas à qui leur église est dédiée.

Je passai ensuite plusieurs bourgs & villages, & j'atteignis la Kirpichnie Savodi, ou Briqueterie. Enfin après dix ans de voyage, pendant lesquels j'ai fait près de huit mille lieues, j'arrivai à saint Péterbourg, le 17 fevrier 1743, & je rendis au ciel les plus sinceres actions de graces, de m'avoir conservé durant un voyage si long, si pénible & quelquefois si dangereux.



Navigations & découvertes, faites par les Russes dans la mer glaciale, & dans la partie septentrionale de la mer du sud.

LA partie septentrionale de l'Asie, étoit à peine connue, quand Pierre I. monta sur le trône : on la comprenoit toute alors sous le nom de Tartarie, & l'on n'avoit essayé d'y pénétrer qu'à dessein de forcer les peuples de ces contrées à payer un tribut. Il parut important au czar de connoître cette partie de la terre, & de s'assurer si l'Amérique & la Sibérie ne formoient qu'un seul continent. Deux vaisseaux équipés pour cette entreprise partirent d'Arkanghel, passerent de la mer blanche dans la mer du nord, & delà dans la mer glaciale.

Un d'eux fut arrêté par les glaces : on n'a point eu de nouvelles de l'autre qui, sans doute, périt. Au commencement de 1719, le czar envoya deux géodesistes ou arpenteurs, à la presqu'île de Kamtchatka. Il leur donna une instruction que lui-même avoit dressée, & qui demeura secrete. Tous les offi-

ciers commandans en Sibérie eurent ordre de leur fournir les secours qu'ils demanderoient. Ces deux hommes ayant pris terre à une des îles kouriles revinrent à Okhotsk; l'un d'eux s'étant mis en route pour se rendre auprès du czar, & l'ayant trouvé à Casan, au mois de mai 1722, lui rendit compte de sa commission, & lui présenta une carte des îles kouriles dont il avoit longé la côte. Le czar parut satisfait, mais on ne sut point l'objet de ce voyage. Quelques-uns ont cru que c'étoit la reconnoissance d'une de ces îles où l'on disoit que les Japonois alloient prendre une terre métallique. Toujours occupé de son projet, le czar fit donner ordre à M. Béering, capitaine de vaisseau, de se rendre à Kamtchatka, avec deux lieutenans de vaisseau, & des ouvriers, d'y faire construire deux bâtimens, de naviguer delà vers le nord, en suivant les côtes, d'y mettre à terre pour les reconnoître, & d'y chercher quelque port appartenant aux Européens : mais la mort enlevant ce grand homme aux Russes, interrompit ces préparatifs.

L'impératrice, son épouse, monta sur le trône : animée par le même esprit, elle voulut remplir les vûes de ce prince.

Peu de temps après ſa mort & dans le même hiver, les mémoires qu'il avoit dreſſés, furent remis à M. Béering, avec un ordre de ſe rendre à Kamtchatka. Il partit de Péterbourg au commencement de 1725, ſéjourna un an dans la Sibérie pour y raſſembler des ouvriers & des vivres, & s'étant mis en route au printemps de l'année ſuivante, il arriva le 1er. Janvier 1727 à Okotsk, & ſe rendit peu de temps après à l'embouchure de la Kamtchatka. Il y fit conſtruire une chaloupe, de l'eſpece des paquebots en uſage dans la mer baltique, fit voile au nord-eſt, paſſa devant l'Anadir, & ne perdit pas de vue les côtes de Kamtchatka : il en dreſſa une carte qui paſſe pour la meilleure qu'on ait de ces côtes.

Le huitieme août, à la hauteur de 64 degrés trente minutes, on apperçut du bâtiment huit Tchouktchis dans un canot de cuir. Le capitaine leur fit parler par un interprete koriaque, & les fit inviter à venir à bord; un deux s'y rendit à la nage, ſoutenu par d'eux outres de peau de chien marin, attachés à une perche, & peu après le canot aborda. M. Béering apprit d'eux qu'en ſuivant la côte il trouveroit une île peu éloignée du continent, & que plus loin la côte

tournoit à l'ouest. En effet il eut le 10 août la vue de cette île, & n'y apperçut que de chétives cabanes de pêcheurs tchouktchis.

Lorsqu'il fut à soixante-sept degrés & demi de latitude, il vit un cap derriere lequel les côtes s'étendoient vers l'ouest, & croyant qu'elles continuoient dans la même direction, & qu'il étoit parvenu à l'extrémité de l'Asie au nord-est, il crut avoir exécuté les ordres qu'il avoit reçus & s'occupa de son retour. De fortes raisons l'y déterminerent. S'il eut continué de courir au nord, les glaces pouvoient le surprendre, les brumes l'empêcher de voir, les vents l'éloigner du Kamtchatka, & l'exposer soit à se briser sur une côte où il ne connoissoit ni port ni rade, soit à périr à terre ou faute de bois, ou par la main des Tchoukchis que les Russes n'avoient pu soumettre. Il auroit fallu sans doute, pour braver ces dangers, un courage extraordinaire. M. Béering ne voulant point exposer son équipage, revira donc, & reprit la route du Kamtchatka. Il fut rencontré par des Tchouktchis, qui lui ayant fait un présent de chair de rene, de poisson, & de dents de cheval marin, reçurent de lui des ai-

guilles, des briquets, du fer & autres choses viles à nos yeux, mais précieuses pour des hommes incultes, qui ne produisent presque rien. Après avoir essuyé une tempête & perdu une ancre, Béering entra le 20 septembre dans la Kamtchatka, remonta cette riviere & établit son quartier d'hiver au fort Nijnei-Kamtchatskoi. Il y apprit, que lorsque le temps étoit clair & serein, on appercevoit une terre à l'est : il voulut l'aller reconnoître. Ayant donc passé l'hiver à Kamtchatka, il mit à la voile le 5 juin 1729, doubla la pointe méridionale de cette presqu'île, en dessina les côtes, & alla droit à l'embouchure de la Bolchaïa, ensuite à Okhosk. Dans ce trajet, ainsi que dans sa premiere navigation, il apperçut des indices d'une terre à l'est. En s'éloignant des côtes d'Asie, il eut de ces vagues basses qu'on trouve ordinairement dans les détroits & qui different beaucoup des hautes vagues qui se forment sur les côtes que bat la pleine mer. Il vit des pins & d'autres arbres qui ne croissent point dans le Kamtchatka, déracinés & chassés par le vent d'est : mais des brumes fort épaisses lui déroberent le rivage. Il se détermina donc au retour, & après

cinq ans de voyages & de navigation ; il arriva à Péterbourg le 1er. mars 1730.

Ce fut vers ce même temps que Pavlouski, capitaine de dragons, & le colonel des cosaques de Iakoutsk, nommé Cheſtakov, furent chargés de réduire les Tchouktchis, & les Korœkis, peuples indépendans, qui défendent avec courage leurs droits naturels.

Les Korœkis habitent les deux bords du golphe Pinchina; les Tchouktchis occupent au nord du Kamtchatka un vaſte pays, borné par la mer au nord & à l'eſt, & dont la pointe dirigée vers le nord-eſt n'eſt pas encore connue. Cheſtakov étoit l'auteur de ce projet : cet homme éloquent & ambitieux en avoit perſuadé l'entrepriſe au gouvernement ruſſe ; il ſe propoſoit d'aller, après avoir dompté les peuples de cette partie de l'Aſie, ſoumettre ceux des côtes d'Amérique voiſines du pays des Tchouktchis, & découvrir enſuite quelques îles que l'on a cru voir dans la mer glaciale. L'amirauté lui donna des pilotes & des matelots. Il prit à Catherinebourg des canons de campagne & de petits mortiers. Le capitaine Dmitri Pavlouski reçut ordre de le joindre. Chacun de ces officiers devoit comman-

der quatre cents cosaques, & pouvoit disposer de tous ceux qui étoient en garnison dans les forts dépendans de Iakoutsk. Ils arriverent en cette ville dans l'été de 1728, & la division s'étant mise entre eux, ils se séparerent. Chestakov se rendit à Okotsk dans l'année suivante, y prit les deux bâtimens dont Béering s'étoit servi, monta l'un d'eux pour se rendre au fort Taviskoï & fit naufrage. Lui & quatre hommes de son équipage eurent le bonheur de se sauver dans un canot, tout le reste périt. Toujours occupé de ses grands projets, Il marcha vers les Koriœques, & rencontra une troupe nombreuse de Tchouktchis qui marchoient aussi contre ce peuple. Quoiqu'il n'eut qu'environ cent cinquante hommes, il les attaqua près du Iégatch qui se jette dans le golphe Pinchinski entre la Parenne & la Pinchina; mais ayant été percé d'une fleche, il tomba sans vie & sa troupe se dissipa.

Le capitaine Pavlouski voulant pourvoir à ses subsistances, envoya l'arpenteur Gvosdev, chercher les provisions de bouche qui restoient de l'expédition de M. Béering, & lui ordonna de les

transporter au pays des Tchouktchis, sur le vaisseau laissé à Okhosk par cet officier. Gvosdev alla sans accidens fâcheux jusqu'aux rochers de Sertsé; mais n'y trouvant pas Pavlouski, & ne pouvant même avoir de ses nouvelles, il fit route vers Okhosk, lorsqu'il fut jetté par les vents sur la côte d'Amérique, qui est vis-à-vis & fort près du pays des Tchouktchis, entre le 65 & le 66e. degré de latitude. On ne savoit jusqu'alors que d'après leur témoignage, que cette côte est voisine des leurs; cet accident le confirma.

Pavlouski arrivé le 3 septembre 1730 au fort d'Anadirsk, marcha contre les Tchouktchis avec quatre cent trente-cinq hommes. Il passa vers leur source les rivieres d'Ouboïna, de Bela & de Tcherna qui tombent dans l'Anadir. Ensuite laissant à sa gauche la source de cette riviere, & ne faisant pas plus de deux à trois lieues par jour, il alla vers la mer glaciale. Delà il suivit à l'est pendant quinze jours le rivage de cette mer, marchant souvent sur la glace, & quelquefois si loin de terre qu'il ne put pas remarquer l'embouchure de toutes les rivieres. Enfin continuant cette route

il découvrit les Tchouktchis qui étoient nombreux & en armes : il les défit trois fois, & reprit une partie du butin fait sur Chestakov au combat de Iégatch. On dit que sur le dernier champ de bataille, on trouva des Tchouktchis dont la levre étoit percée de deux trous faits pour y passer des dents de cheval marin.

Pavlouski ayant traversé le promontoire Tchoukotskoï n'y rencontra d'autre obstacle que des montagnes assés hautes, & employa dix jours à ce passage. Il étoit à desirer qu'il en fit le tour. Ensuite marchant le long de la côte qui dans cet endroit court au sud-est, & traversant deux rivieres à douze jours l'une de l'autre, il trouva une pointe qui s'étend vers l'est au loin dans la mer. Elle commence par des montagnes qui diminuant insensiblement se terminent en une plaine à perte de vue : c'est une de ces montagnes qu'on nomme Sertsé-Kamen, & sans doute c'est le cap, où le capitaine Béering termina sa premiere navigation. Delà Pavlouski quittant la côte, & reprenant le chemin par lequel il étoit venu, arriva le vingt & un d'octobre au fort Anadirskoï, après

avoir fait périr beaucoup d'hommes & n'en avoir point servi.

Anne Joannovna ayant succédé à Pierre II, voulut faire entreprendre un second voyage, & ce fut Béering qui le proposa. Ses deux lieutenans & lui offrirent d'aller tenter de nouvelles découvertes, soit au midi du Kamtchatka vers le Japon, soit à l'orient vers l'Amérique, où l'on pouvoit trouver le passage vainement cherché par les Anglois & les Hollandois. L'impératrice voulut que le sénat, l'amirauté, & l'académie des sciences déterminassent les mesures qui pouvoient le plus assurer le succès & l'utilité de cette entreprise. Sur les ordres du sénat & d'après le choix de l'académie, M. Delisle dressa une carte de la partie septentrionale de l'Asie, qui contenoit les pays connus ou prétendus découverts, & montroit par-conséquent ce qui restoit à découvrir. Il y joignit un mémoire, où il exposoit en détail ce que la carte ne pouvoit qu'indiquer. On adopta les projets de Béering, mais en se déterminant à les exécuter, on voulut faire voyager dans ces contrées des hommes assés robustes pour supporter la rigueur de ce climat, & capables d'y faire des observations

astronomiques & géographiques, & des recherches sur l'histoire civile & naturelle. Gmelin, Muller, & Delisle de la Croyere offrirent leurs services, l'un pour ce qui regardoit l'histoire naturelle, l'autre pour l'histoire civile, le troisieme pour l'astronomie. On leur donna des arpenteurs, des interpretes, des dessinateurs. Tous ceux qui furent de ce voyage, l'entreprirent avec zele, courage & plaisir. On trouvera toujours des hommes capables de former & d'exécuter de grands & utiles projets, dès que ceux à qui la fortune donne le pouvoir & les richesses, seront capables de connoître & de sentir ces projets.

On résolut aussi de faire reconnoître les côtes de la mer glaciale. Il fut ordonné que deux bâtimens partant d'Arkanghel, se rendroient le long des côtes de cette mer jusqu'à la riviere d'Ob; qu'un troisieme partant de Tobolsk, descendroit l'Irtich & l'Ob, & suivant les côtes jusqu'à l'Jéniffei, entreroit dans cette riviere; que deux autres partant de Jakoutsk, descendroient la Léna jusqu'à la mer; que l'un prenant delà vers l'ouest, iroit jusqu'à l'embouchure de l'Jéniffei; que l'autre courroit terre à terre à l'est,

& passant devant les rivieres d'Iana, d'Indighirka & de Kolima, gagneroit l'Océan & le Kamtchatka; que quelques autres enfin partant de Kamtchatka cingleroient au nord.

Pour aider les navigateurs, en rendant plus reconnoissables les embouchures des principales rivieres qui se jettent dans la mer glaciale, on y dressa de grandes piles de bois flotté.

Les deux vaisseaux partis d'Arkanghel, pour Béressov, de même que ceux qui furent envoyés de Béressov à Tourouchansk, arriverent au lieu de leur destination.

On n'avoit encore suivi cette côte que jusqu'à la mer Karskoï, ainsi nommée de la riviere de Kara qui s'y jette. La navigation des vaisseaux construits à Iakoutsk ne fut pas aussi heureuse. Le premier commandé par le lieutenant Prontchichtechev ne put parvenir que vers l'embouchure de la Tamoura : une suite d'îles qui regne des côtes au nord-ouest, lui ferma le passage.

Cet officier crut qu'en tirant au nord on pourroit trouver une mer libre. Il avança jusqu'à soixante dix-sept degrés, 25 minutes; mais là, des glaces d'une grandeur énorme & qui parurent im-

mobiles, lui ôterent toute espérance de doubler ces îles & l'obligerent au retour. Il étoit malade du scorbut, lorsqu'il mit en mer; sa femme qui ne pouvoit pas vivre séparée de lui, l'avoit suivi, & la même maladie l'avoit attaquée. Tous les deux moururent en prenant terre.

Un des bâtimens venus de l'Ob dans l'Iéniſſéi, alla au devant de celui de la Léna; mais il fut obligé de s'arrêter à la Piaſſida. Ainsi la côte entre cette riviere & la Tamoura seroit restée inconnue, si on ne l'eut pas reconnue par terre. Le lieutenant Laſſenius qui devoit aller de la Léna vers l'est, pour tenter le passage entre l'Asie & l'Amérique, sortit au commencement d'août de l'embouchure de la Léna, mais bientôt les vents contraires, les brumes, les glaces le forcerent d'entrer dans le Karaulak ou Kara-Ourak. Il fit construire une caserne sur les bords de cette riviere. Le froid y fut si excessif, que presque tout son équipage périt du scorbut, & lui-même fut emporté par cette maladie. Dmitri Laptiev ayant été chargé de faire la même tentative, fut aussi arrêté par les glaces : la mer ayant gelé tout-à-coup, il se vit forcé d'abandonner son

vaiſſeau à quinze lieues de terre, & l'effet de tous ſes efforts fut d'aller dans un petit bâteau le long de la côte juſqu'à la riviere de Kolima : d'où enſuite il ſe rendit par terre à Anadirsk, & deſcendit l'Anadir juſques à ſon embouchure.

Béering, capitaine, commandant la flotte, Spanghenberg & Tchirikov, capitaines, & pluſieurs autres officiers de marine, ſe rendirent à Okhosk, où l'on conſtruiſoit les vaiſſeaux. Il fallut beaucoup de temps & de peine pour y tranſporter les vivres néceſſaires. Spanghenberg mit le premier à la mer : il partit d'Okhotsk en juin 1738, avec un vaiſſeau & deux chaloupes. Les glaces dont la mer étoit couverte, l'avoient juſqu'alors retenu au port. Il ſe rendit au Kamtchatka, y paſſa l'hiver, & fit conſtruire au fort de Bolchereskoï, une grande chaloupe couverte, de vingt-quatre rames, qu'il deſtinoit à entrer dans les petits détroits où ſon vaiſſeau ne pourroit paſſer. Dans l'été de 1739, il fit voile vers le Japon. Cette longue chaîne d'îles qui eſt entre le Japon & le Kamtchatka lui ſervit de guide. Une tempête ſépara de lui, un de ſes bâtimens qui ne put le rejoindre. Spanghenberg mouilla auprès du Japon, à 38 degrés 41 minutes,

selon son estime. Il vit près de la côte un grand nombre de bâtimens japonois, dans les terres plusieurs villages au milieu d'une campagne couverte de moissons, & bornée par de grands bois; mais ne croyant pas devoir mettre à terre, ni même s'arrêter long temps crainte de surprise, il leva l'ancre & prit le large. S'étant rapproché de terre, il vit encore quelques barques japonoises. Deux bâteaux de pêcheurs vinrent à son bord. Ils y apporterent du poisson frais, du riz, du tabac en grandes feuilles, & échangerent ces bagatelles contre du drap, des habits de drap & des colliers de verre bleu. Les soieries, miroirs, ciseaux, couteaux & autres ustensiles ne les tenterent point : ils en ont chez eux. Ils étoient fort civils & commerçoient de bonne foi. Peu après quatre hommes vêtus de robes brodées, & qui paroissoient être d'une condition au-dessus de l'ordinaire vinrent à bord du vaisseau russe. Ils se courberent profondément devant Spanghenberg, & resterent dans cette posture jusqu'à ce qu'il les eut obligé de se relever. Après leur avoir fait servir une espece de repas, le capitaine leur montra un globe & une carte des mers où il étoit; ils y reconnurent

aussitôt leur pays qu'ils nommerent Niphon. En se retirant ils se courberent de nouveau, & donnerent toutes les marques de satisfaction qui étoient en leur pouvoir. Delà, courant au nord-est, il mouilla devant une grande île à 43 degrés 50 minutes. Les habitans ressembloient aux Kouriles, & parloient la langue de ce peuple, mais tout leur corps étoit couvert d'un poil assés long. Ils portoient des habits d'étoffe de soie de plusieurs couleurs, qui leur tomboient jusqu'aux pieds. Quelques-uns étant venus sur le vaisseau se mirent à génoux les mains jointes sur la tête & s'inclinerent devant les présens qu'on leur fit, ainsi que devant un coq qu'ils apperçurent à bord. Le capitaine croyant être allé jusqu'au Japon, & avoir déterminé la position de ce pays, par rapport au Kamtchatka, vint désarmer à Okhotsk, & passa l'hiver à Iakoutsk. Mais lorsqu'on eut vû son journal à Péterbourg, on soupçonna par la route qu'il avoit tenue, qu'il pouvoit avoir mis à terre aux côtes de Corée, parcequ'on attribuoit alors au Japon, à peu près la même longitude qu'au Kamtchatka. On lui ordonna de faire un second voyage en confirmation du premier. Il l'entre-

prit en 1741 & 1742 ; mais son vaisseau construit à la hâte avec du bois qui n'étoit pas sec, fit eau & l'obligea au retour.

Le bâtiment qu'une tempête avoit séparé de Spanghenberg, étoit commandé par le lieutenant Valton. Celui ci résolut de faire voile vers le Japon, & apperçut cette terre le 16 août à 38 degrés 17 minutes. De la premiere des îles kouriles jusqu'au point où il étoit, il trouva en longitude une différence de 11 degrés 45 minutes. Le 17 juin Valton apperçut trente-neuf bâtimens japonois à voiles droites, de toile de coton, dont les unes étoient bleues, d'autres bleues & blanches, quelques-unes toutes bleues. Il en suivit un dans l'espérance d'être conduit à un port. En effet il eut bientôt la vue d'une ville qui s'étendoit sur le rivage, l'espace de demi-lieue. Un bâtiment japonois s'étant approché, ceux qu'il portoit, inviterent les russes à venir à terre. Valton y fit passer son second pilote nommé Kasimérov, & son quartier-maître avec six soldats armés. Lorsque la chaloupe approcha de terre, un grand nombre de petits bâtimens l'entoura : les rameurs japonois, nuds jusques à la ceinture, montroient aux Russes des pieces d'or, sans

doute pour exprimer qu'ils desiroient des marchandises. Le peuple étoit accouru sur le rivage ; il s'inclina tout entier, quand les étrangers arriverent. Deux tonneaux vuides que portoit l'esquif, furent mis à terre par les Japonois même, & rapportés pleins d'eau. Kasimérov entra dans la maison où ses tonneaux furent portés. On l'y reçut avec beaucoup de politesse, & on lui fit présenter dans des vases de porcelaine du vin, des raisins, des pommes, des oranges & des raiforts confits dans le sucre. La même collation lui fut offerte avec du riz cuit, dans une autre maison. Tout lui parut dans cette ville, propre & bien réglé : dans la campagne on cultivoit du froment & des pois.

Kasimérov étant de retour au rivage vit devant sa chaloupe deux hommes qui avoient le sabre à la main. Ceci lui parut suspect, & lui fit hâter son retour. Cependant c'étoit sans doute la même précaution que le capitaine avoit prise en envoyant à terre six hommes armés. Un grand nombre de bâtimens entoura de nouveau la chaloupe. Dans l'un d'eux il y avoit un homme vêtu d'une riche étoffe de soie. Le respect que tous les autres lui témoignoient firent penser

qu'il étoit le gouverneur de la ville. Il vint à bord du vaisseau, & fit présent à Valton d'un vase rempli de vin. Valton fit offrir à boire & à manger à lui & à tous ses gens, & l'eau de vie parut être ce qui leur plaisoit le plus. Les Japonnois acheterent tout ce que les Russes voulurent leur vendre, même de vieux habillemens, & payerent en leur monnoie de cuivre, percée au milieu & enfilée. Le gouverneur s'étant retiré, Valton qui voyoit le nombre des bateaux augmenter sans cesse autour de lui, fit lever l'ancre & mettre à la voile. Après avoir mouillé, & fait eau en quelques endroits de la même côte, il courut à l'est, pour essayer d'y voir quelque terre; mais n'en découvrant aucune, il reprit la route d'Okhotsk, où il rendit le bord le 21 août. Son voyage confirmant les résultats de Spanghenberg, qui ont été fortifiés d'ailleurs par de nouvelles preuves, on ne doute plus que ces deux navigateurs n'aient déterminé avec justesse la position du Japon.

Béering & Tchirikov partirent d'Okhotsk le 4 septembre 1740. Ils devoient faire la même route, & montoient chacun un vaisseau, afin de pouvoir en cas d'accident, se donner des secours plus

prompts. Ils n'entrerent point dans la Bolchaïa, comme on a coutume de le faire en venant d'Okhotsk, mais sans s'arrêter, ils doublerent la pointe méridionale du Kamtchatka, en passant entre cette pointe & la premiere des îles Kouriles. Dans ce détroit dont le fond & les bords sont de roc, Béering eut une forte marée qui le mit en grand danger: une heure & demie plus tard Tchirikov le passa sans peine. Ils relâcherent à un golphe nommé Souatchou par les Kamtchatkains, & Avatcha par les Russes. On y trouve trois ports très grands: le plus petit qui fut choisi pour y mettre les navires, fut nommé Petro-Paulovska, ou port de saint Pierre & de saint Paul, Les capitaines commandans la flotte firent transporter des vivres à Bolcheretskoï, mais ce ne fut pas sans peine: dans ce pays, faute des chevaux, on attele aux traineaux les chiens, & il en faut huit ou dix pour suppléer à un cheval. Ils y passerent l'hiver & se préparerent à faire voile au printemps. Cependant Béering, incertain de la route qu'il devoit tenir, assembla le 4 mai 1741, tous les officiers de marine qui l'accompagnoient. La carte de Delisle, que le sénat leur avoit remise, pour les

guider, ne présentoit aucune terre à l'est, mais seulement au sud-est, les prétendues terres vues par Juan de Gama : ils résolurent de les chercher vers cette latitude, & de suivre ensuite les côtes au nord : funeste résolution, qui fut cause de leur désastre. Ils ne réflechirent pas qu'en cherchant les côtes d'Amérique que les Kamtchatkains disoient être voisines de leur pays, & les suivant ensuite à l'est & au sud, ils auroient trouvé un climat d'autant plus doux, & une mer d'autant moins dangereuse qu'ils avanceroient davantage.

Béering avoit à son bord un adjoint de l'académie des sciences, & Steller médecin & naturaliste. Delisle de la Croiere étoit avec Tchirikov.

Les deux capitaines mirent à la mer le 4 juin 1741. Ils porterent au sud-est & continuerent par même air de vent, jusqu'au 46e degré sans avoir indice de terre. Alors, changeant de bord, ils coururent au nord jusqu'au 50e. degré, & là tournerent à l'est à dessein de trouver l'Amérique. Ils ne devoient pas s'éloigner l'un de l'autre, mais il leur fut impossible de suivre leur instruction à cet égard. Une tempête violente & d'é-

paiſſes brumes les ſeparerent pour toujours.

Après ſix ſemaines de navigation, Béering apperçut le continent d'Amérique. Selon ſon eſtime il étoit alors à 58 degrés 28 minutes de latitude, & à 50 degrés de longitude d'Avatcha ; mais cette longitude corrigée par l'eſtime du chemin du retour eſt de 60 degrés. Celle du port Petro-Pavloska déterminée par les obſervations aſtronomiques, eſt de 176 degrés 12 minutes 30 ſecondes à compter depuis l'île de fer : ainſi la côte vue par Béering eſt à 236 degrés de longitude, c'eſt-à-dire, à 13 en latitude, & à 5 en longitude du cap blanc de Californie. On n'y voyoit que de hautes montagnes couvertes de neige.

Béering envoya au rivage le maître Chitrov avec quelques matelots pour faire de l'eau, & Steller voulut les accompagner. Ils trouverent dans une île quelques cabanes déſertes, faites de planches bien unies, un petit coffre de bois de peuplier, une boule de terre creuſe qui contenoit un petit caillou, & une pierre à aiguiſer ſur laquelle on voyoit encore des traces d'inſtrumens de cuivre. Steller trouva dans une cave ou

hutte de terre une provision de saumon fumé, & de berce ou fausse branc-ursine (1) préparée comme au Kamtchatka, des cordes, des meubles, des ustensiles de toute espece. Il apperçut dans un autre endroit quelques hommes qui dînoient, mais en le voyant ils s'enfuirent. Il y trouva une fleche & un instrument à faire du feu : c'est une planche percée de plusieurs trous, dans lesquels on met le bout d'un bâton qu'on fait tourner rapidement entre les mains, jusqu'à ce que la planche soit enflammée. On vit un feu à quelque distance sur une colline couverte de bois. Steller n'osant y aller, cueillit des plantes dans la campagne, & ce fut avec regret qu'il sortit de ce pays nouveau pour lui, où il n'avoit pu rester que six heures. Les matelots qui firent de l'eau, trouverent cinq renards rouges que leur approche n'effraya point; ainsi l'île est peu fréquentée, & l'on n'y vient point à la chasse de ces animaux. Béering fit laisser à terre dans la cabane une piece de toile

(a) Heracleum foliolis pinnatifidis. *Linn. Sp.* 1, *p.* 249. Sphondilium vulgare hirsutum, *B. P.* 157.

verte lustrée, deux chaudrons de fer, deux couteaux, vingt grosses perles de fer, & une livre de tabac en feuilles, afin d'apprendre aux Américains qu'on n'étoit pas venu chez eux à dessein de leur nuire. Le 21 juillet, avant le lever du soleil, il fit lever l'ancre. à dessein de suivre la côte au nord jusqu'au 65e. degré : mais comme elle court sud-ouest, il fallut tourner de plus en plus au sud. Cette route est parsemée d'îles & fort difficile; mais quand il vouloit tenir la mer, il essuyoit des tempêtes & des vents contraires. Il tiroit au large autant qu'il pouvoit : cependant il fut obligé de regagner la côte pour faire eau, & l'apperçut bientôt à la distance de dix milles. Il mouilla entre des îles, & celle où l'on fit eau, fut nommée Choumaghine-Ostrov. On y prit de l'eau d'un lac, qui paroissoit bonne : elle étoit cependant mêlée à de l'eau de mer que le flux y avoit laissée, & elle fit périr plusieurs matelots.

On vit un feu pendant la nuit dans une petite île : mais on tenta vainement d'y découvrir des habitans. Enfin le 4 septembre, ils vinrent eux-mêmes dans de petits canots, & annonçant leur arrivée par des cris, présenterent leur

ſigne de paix, c'eſt-à-dire leurs calumets : ce ſont des bâtons garnis d'ailes de fauçon à l'un des bouts. Les Ruſſes comprirent à leurs geſtes qu'ils les invitoient à venir à terre, pour y prendre des vivres & de l'eau fraiche.

Le lieutenant Vaxel & Steller s'y rendirent accompagnés de neuf hommes bien armés. Le rivage étant bordé de grandes pierres aiguës, ils ne purent y toucher, & inviterent neuf Américains qui s'y tenoient, à venir dans la chaloupe; mais ni les ſignes qu'on leur put faire, ni les préſens qu'on leur offrit, ne purent les déterminer à quitter le rivage. Vaxel fit mettre à terre deux hommes & un interprete tchouktchi ou Korœki; il n'entendit nullement la langue de ces Américains : cependant il fut très utile en ce qu'ils le regarderent comme un homme plus ſemblable à eux que les autres. Ils préſenterent aux Ruſſes de la chair de baleine; c'étoit tout ce qu'ils avoient. La pêche des baleines étoit vraiſemblablement ce qui les attiroit dans cette île; on n'y vit ni cabanes, ni armes, ni femmes. Ils avoient le viſage peint en rouge ou bigarré, le haut du corps vêtu de boyaux de baleines, le bas couvert de peau de chien

marin. Leurs bonnets étoient de peau de lion marin nommé Sivoutcha par les Kamtchatkains & ornés de plusieurs plumes, sur-tout de plumes de faucon : on en vit quelques-uns manger des racines crues. Tandis que les Russes visitoient l'île, celui qui paroissoit le plus ancien de la troupe américaine, alla dans la chaloupe : on lui présenta de l'eau de vie. A peine il en eut dans la bouche, qu'il la rejetta, en faisant des cris, & parut se plaindre aux siens qu'on le traitoit mal. Vaxel lui ayant offert plusieurs choses que cet homme ne voulut pas toucher, il le laissa retourner à terre & fit en même temps appeller les siens.

Ce petit différend déplut aux Américains : quelques-uns prirent l'amarre de la chaloupe & la tirerent de toutes leurs forces, croyant peut-être que ce bâtiment seroit aussi léger que leurs canots, ou qu'il se briseroit contre les pierres du rivage. Pour éviter tout accident, Vaxel fit couper le cable. L'interprete Koroeki étant resté à terre, les Américains ne vouloient pas le laisser venir à la chaloupe, & il conjuroit les Russes de ne pas l'abandonner. Vaxel fit tirer deux coups de fusil : à ce bruit ils tomberent

berent tous & l'interprete leur échappa (1). Ils revinrent bientôt de leur surprise, & témoignerent leur mécontentement par des gestes & des cris. Cependant sept de ces gens vinrent au vaisseau le lendemain dans leurs canots, & deux d'entre eux s'étant approchés présenterent avec leur calumet deux de leurs bonnets & une figure humaine faite d'os. Le vent ayant augmenté les obligea de retourner promptement à terre. Béering leva l'ancre le 6 septembre, & eut d'abord un assés bon vent : on a observé que celui d'ouest regne constamment en automne dans ces parages. Le ciel étoit toujours embrumé. On

(1) Un des Russes a prétendu qu'en prononçant à ces Américains les noms de l'eau & du bois, qui sont dans le recueil de la Hontan, il s'en étoit fait entendre, & qu'ils lui avoient montré aussitôt de l'eau & du bois. Ce fait n'est point avéré, & Muller qui le rapporte, a raison de le révoquer en doute : mais les raisonnemens par lesquels il essaie de le détruire, sont peu convainquans. La Hontan peut en avoir imposé sur plusieurs faits, & avoir donné les véritables noms américains de l'eau & du bois, & je ne vois pas pourquoi un Européen, *& sur-tout un François*, concevroit & écriroit plus difficilement qu'un autre homme, quelques mots de la Langue américaine.

étoit quelquefois deux ou trois semaines sans voir le soleil & les étoiles, & l'on ne trouvoit par-tout vers le nord, qu'îles & côtes. Béering voulut les éviter en tirant davantage au sud. En effet, durant quelques jours, la mer parut libre. Ce bonheur eut peu de durée. Le 24 septembre à la hauteur de 51 degrés 27 minutes, & à 21 de longitude d'Avatcha, il apperçût dans les terres, de hautes montagnes, & une côte bordée d'un grand nombre d'îles. Peu après il s'éleva une tempête furieuse qui dura dix-sept jours, & le repoussa quatre-vingt milles en arriere. Un vieux pilote qui servoit depuis cinquante ans, dit que c'étoit la plus terrible qu'il eut essuyée. Le calme revint le dix-huitieme jour; on n'étoit alors qu'à moitié chemin, à compter depuis le terme de la course à l'est jusqu'au port d'Avatcha. Quelques-uns conseilloient d'hiverner en Amérique; d'autres furent d'avis de faire un dernier effort pour gagner le Kamtchatka, disant que lorsque l'espérance en seroit perdue, on auroit le temps d'aller ailleurs.

Le mois d'octobre s'écoula aussi infructueusement que les précédents. Le 29 & le 30 de ce même mois, Béering

eut la vue de deux îles : s'il eût continué de courir à l'oueſt, il arrivoit au port en deux jours : mais croyant reconnoître les deux premieres des îles Kouriles, il porta au nord.

Les proviſions de bouche étoient extrêmement diminuées, l'eau près de manquer, les voiles rompues, la moitié des agrêts hors de ſervice. Les matelots les moins malades traînoient ceux qui pouvoient à peine ſe ſoutenir à l'endroit où ils pouvoient être de quelque utilité. Les pluies, la grêle & la neige augmentoient ſans ceſſe, les nuits devenoient plus longues & plus obſcures, le jour étoit preſque inſenſible. Ceux qu'on forçoit à quelque ſervice s'écrioient que la mort, qui leur ſembloit inévitable, tardoit trop longtemps. Le vaiſſeau durant quelques jours ne fut conduit que par les vents ; Béering étoit déja très malade. Le lieutenant Vaxel exhortant avec bonté ſes matelots à ne pas déſeſperer encore, engagea quelques-uns d'eux à manœuvrer. On ne ſavoit plus où l'on étoit : cependant le 4 novembre au matin, on tira vers l'oueſt, & bientôt après on vit terre.

Elle étoit très éloignée, & lorſqu'on

en fut près, la nuit commença. Le misérable état du vaisseau & l'impossibilité de le conduire firent prendre la résolution de porter droit à la terre. On s'en approcha peu-à-peu, & l'on jetta l'ancre à douze brasses de fond; mais les vagues rompirent le cable, & emporterent le vaisseau, le jetterent deux fois sur un brisant, & le frappoient avec tant de furie qu'il trembloit par-tout. Une seconde ancre ayant été jettée, le cable fut rompu, pour ainsi dire, avant qu'elle eut touché le fond. On alloit en jetter une troisieme, lorsqu'une vague enlevant le vaisseau, le fit passer par-dessus le brisant, & il se trouva dans une eau calme, où l'on mouilla sur quatre brasses de fonds de sable, environ à trois cents brasses de terre. Le jour découvrit à leurs yeux la terre qu'ils alloient habiter, & l'espece de bonheur qui s'étoit joint à leurs désastres; ils étoient au seul endroit où l'on pouvoit aborder. A vingt brasses plus loin de chaque côté, le vaisseau étoit brisé & tout englouti.

Le rivage étoit bordé de montagnes, la terre couverte de neige; on n'y voyoit pas un arbre, pas même un buisson. Un torrent couloit à quelque distance;

des fosses qu'on apperçut entre les collines de sable qui le bordoient, parurent propres à servir de demeure, jusqu'à ce que l'on eut construit des cabanes avec le bois flotté répandu sur le rivage. Quelques-unes de ces fosses furent préparées pour les malades, & on les y transporta. Plusieurs moururent en respirant le grand air. Les renards nommés en Russie Petsi, dont cette terre étoit remplie, se jetterent avidement sur les cadavres, & l'on eut peine à les écarter. C'étoit la premiere fois sans doute qu'ils voyoient des hommes, & dans tous les animaux, la peur est l'effet d'un péril évité, ou de l'exemple. Il mouroit chaque jour quelques hommes de l'équipage. C'étoient principalement ceux qui s'abandonnant à la langueur que le scorbut cause, ne se donnerent aucun mouvement. Ceux qui ne cesserent pas d'agir & de travailler, résisterent à la maladie & s'en délivrerent. On alla reconnoître la terre où l'on avoit abordé, & l'on s'assura que c'étoit une île déserte. Le peu de vivres qui restoit, fut distribué chaque jour à portions égales : le malheur commun rendoit leur état égal, ainsi que leur autorité. Ils eurent d'abord beaucoup de peine à trouver sous

la neige le bois nécessaire pour construire des cabanes ; mais lorsqu'elle se fondit, ils en eurent en abondance. Cette quantité de bois est un indice certain de forêts voisines, d'où les eaux l'entraînent dans la mer qui le jette sur ses rivages. Quoiqu'il fut mort dans l'île environ trente hommes, les vivres eussent manqué, si l'on n'eût pas trouvé des animaux marins propres à servir de nourriture. On mangea des castors marins ou plutôt des loutres marines (1), dont Steller a prétendu que la chair est un antiscorbutique, des chats marins appellés en Kamtchatka koti-moroki, & décrits par Dampiere sous le nom d'ours marins, animal farouche, courageux, très gros, qui pese environ huit cents livres ; des chiens de mer nommés en Kamtchatka lactac, gros comme le bœuf & pesant huit cents livres, des lions de mer une fois plus gros que l'ours marin, & pesant environ seize cents livres, animal féroce, qui se place ornairement sur des rochers à quelque distance du rivage, & pousse des rugissemens épouvantables : des vaches

(1) *Lutra marina Brasilienſium, Jaga Mariqueibeiu.* Margr. Hist. Brasil. l. 6, c. 9.

marines, ou lamentins qui pesent quelquefois jusqu'à huit mille livres (1). Dès le commencement de l'hiver, la mer jetta sur le rivage une baleine morte : ce fut une grande consolation pour nos malheureux marins : ils la nommerent leur magasin de vivres. Les peaux de loutres furent réservées & partagées également. Quelques malades donnerent les leurs au médecin Steller, dont les remedes, les soins & la gaieté les avoient soutenus & conservés : d'autres n'espérant plus de retour, ou croyant ne pas trouver à se défaire de ces peaux les lui vendirent, de sorte que son lot étoit de plus de trois cents.

Béering, ce malheureux vieillard, désespérant de revoir le continent, refusa longtemps de manger & de boire : on voulut le porter dans une cabane ; il dédaigna ces soins : consumé par les ans, la douleur, le désespoir, il expira le huit décembre : les gens de son équipage donnerent son nom à l'île.

Une tempête violente ayant encore une fois emporté le vaisseau qui étoit à l'ancre, toute espérance de retour étoit

(1) Il ne faut pas confondre cet animal avec le belouga de la mer glaciale.

perdue, si les flots ne l'eussent pas de nouveau porté au rivage. Il y fut reçu avec joie, & même avec reconnoissance. Dès que le printemps fut revenu, ils résolurent après quelques délibérations, de mettre en pieces le vaisseau échoué, & d'en construire un autre plus petit, mais en état de tenir la mer : ils le munirent d'ancres & de voiles, monterent ce frele bâtiment & s'abandonnerent aux flots. Le lendemain, vers midi, ils tournerent la pointe sud-est de l'île, & la trouverent à peu près à 55 degrés de latitude : l'endroit où ils avoient passé l'hiver, avoit été trouvé à près de 56. Le 26 août 1742, après neuf jours de navigation fort beaux & fort calmes, ils arriverent heureusement au port d'Avatcha, & le temps qu'ils avoient passé à l'île de Béering dans une occupation continuelle, leur parut alors un instant.

La navigation de Tchirikov, quoique moins pénible & moins périlleuse, ne fut pas moins dure pour lui : tout cœur aussi sensible que le sien, pourra juger de ses peines. Après avoir été séparé du capitaine commandant, il courut au nord-est & vit une terre le 15 juillet à 56 degrés de latitude, & selon son es-

time à 50 de longitude d'Avatcha. Des rochers escarpés bordoient le rivage, au pied duquel brisoit une mer profonde. Il se tint un peu éloigné. Trois jours après il y envoya le pilote Abraham Démentiev, avec dix hommes choisis & bien armés, & des vivres pour deux jours. On les vit entrer dans une anse, derriere un petit promontoire, & l'on jugea d'après leurs signaux qu'ils avoient pris terre, mais ni ce pilote ni aucun de ceux qui l'accompagnoient ne revint : cependant les signaux continuoient. On pensa que la chaloupe ayant été endommagée, avoit peut-être besoin de radoub. Tchirikov envoya le Bosseman Sidor Savelov avec trois hommes ; ils ne revinrent pas. Pendant qu'on les attendit, on vit constamment une fumée sur le rivage, & le lendemain du jour où le bosseman fut détaché, on apperçut deux canots qui venoient de l'endroit, où Savelov & Démentiev avoient pris terre. On crut que c'étoient les deux chaloupes, & Tchirikov n'en doutant pas, fit monter ses gens aux manœuvres pour se préparer à mettre à la voile. Mais c'étoient deux Américains, qui voyant le vaisseau plein d'hommes, s'arrêterent, & criant, agai, agai, retournerent à force de rames.

Il ne restoit à Tchirikov ni chaloupe ni canot ; les roches ne permettoient pas d'approcher de la côte avec le vaisseau, & un vent d'ouest assés violent obligea de lever l'ancre & de gagner le large. Il ne pouvoit cependant quitter cette côte : il y croisa une couple de jours, & se rapprocha de terre, lorsque le vent fut changé. Ce ne fut qu'avec une vive douleur & d'après le conseil de tous ses officiers, qu'il résolut d'abandonner ceux qu'il avoit mis à terre, & de faire voile vers le Kamtchatka. Il rangea la côte, autant qu'il le put & ne la perdit pas de vûe l'espace de cent milles ; il eut souvent à lutter contre les vents, fut inquiété par les brumes, perdit le 26 septembre une ancre qu'il avoit jettée à peu de distance d'une côte très dangereuse : elle est selon son estime à 51 degrés 12 minutes, & l'on croit que c'est la même qui fut découverte quatre jours après par le capitaine Béering. Vingt & un Américains vinrent à lui, chacun dans un canot de cuir. Ils regarderent le vaisseau avec beaucoup d'étonnement, & parurent disposés à aider les Russes : mais ceux-ci ne purent lier *commerce* avec eux & encore moins *conversation*. L'équipage étoit composé de 70 hommes,

Le scorbut & le manque d'eau en firent périr vingt & un, entre autres, deux lieutenans dont Tchirikov faisoit cas, Likatchov & Plautin. Lorsque l'eau douce diminua, on voulut dessaler l'eau de mer en la distillant, & l'on y réussit; mais cette opération ne lui ôta point son amertume. Cependant on fut obligé d'en faire usage, & de la mêler par moitié à l'eau douce qu'on avoit encore. Les pluies étoient pour l'équipage le plus précieux de tous les biens. L'usage de l'eau de mer augmenta la maladie. Tchirikov en eut des symptômes dès le 20 septembre, mais la diette & l'air de terre le rétablirent. La Croyere n'eut pas ce bonheur; après avoir supporté toutes les fatigues du voyage avec une force & une santé surprenante, il mourut le dix octobre en entrant au port d'Avatcha.

Dès l'année 1636, les Russes ayoient commencé à naviger sur la mer glaciale. Ils s'avancerent peu à peu vers l'est, & commercerent avec les Tchouktchis. En 1648 quelques petits bâtimens allerent jusqu'au cap Tchoukotskoï; se perdirent de vûe, & l'un d'eux fut jetté par la tempête au sud de l'Anadir. Ceux qu'il portoit, remonterent cette riviere, & trouverent un petit peuple, qu'ils voulu-

rent obliger à payer un tribut. Les Anaulis, (c'étoit le nom de ce peuple), refuserent de donner ce qu'ils ne devoient pas; mais comme ils étoient peu nombreux & moins forts, les Russes les exterminerent, & crurent avoir servi leur patrie.

La nation russe n'étoit point inconnue aux Kamtchatkains, lorsqu'en 1697 Volodimer Atlassov fit la conquête de leur pays. Ils dirent alors que long-temps auparavant, il y étoit venu un Russe nommé Fédotov, avec quelques autres, qu'ils s'étoient mariés & avoient vecu parmi eux, mais qu'il n'en existoit plus. Ce Fédotov montoit un des petits bâtimens dont je viens de parler.

Quelques Russes ont prétendu avoir découvert une grande île dans la mer glaciale, mais tout ce qu'ils en ont dit, est fabuleux, & les dernieres navigations faites dans cette mer par des officiers habiles & dignes de foi, ne permettent presque plus de croire que cette île existe. Les Cosaques envoyés de temps en temps aux Tchouktchis, pour les engager au payement d'un tribut, en ont rapporté les particularités suivantes, & quelques hommes de cette nation, venus au fort d'Anadirsk ont confirmé leur récit. Ils

n'ont ni loix ni magistrats, jurent par le soleil, ou par leurs chamanes ou devins, vivent presque tous errans, parce qu'ils ont des troupeaux de renes. Ceux qui n'en ont point, habitent sur les bords de la mer des cabanes couvertes de terre, & mangent du gibier, du poisson, des herbes & des racines. Vis-à-vis de leur promontoire, il y a une île habitée par un peuple dont les mœurs & la langue different des leurs. Les Tchouktchis font souvent la guerre à ces insulaires. Les armes de ces deux peuples sont l'arc & les fléches. Ceux-ci ont les joues percées, & y passent des dents de vache marine. Du promontoire des Tchouktchis, on peut aller à cette île en un demi-jour pendant l'été, en des baidars ou barques faites de côtes de baleine & couvertes de peau de chien marin. On peut aussi durant l'hiver s'y rendre en un demi-jour dans un traîneau tiré par de bons rennes. Quand le ciel est serein, on apperçoit à l'orient de l'île une grande terre. Elle est couverte de vastes forêts de pins, de sapins, de meleses & de cedres, & traversée par de grands fleuves. Ceux qui l'habitent, parlent une langue différente de celles des Tchouktchis, se nourrissent de chasse & de pêche, ont des de-

meures fixes, entourées de murs de terre, & s'habillent de peau de renne, de renard & de zibeline. On ne trouve point ce dernier animal dans l'île qui sépare les deux continens.

Ces relations déposées dans les archives de Iakoutsk, étoient inconnues aux Russes. On les ignoreroit encore, si lors du second voyage dit de Kamtchatka, Muller ne les eut pas découvertes. Des relations plus récentes les ont confirmées. On a appris en 1765 que des bâtimens russes partis de la Kolima, (nommée mal-à-propos Kovima dans l'atlas russe) ont doublé le cap Tchoukotskoï par 74 degrés, & établi un commerce de pelleteries avec les habitans des îles & terres qui sont vis-à-vis ce cap. Il n'est donc plus douteux que l'Asie & l'Amérique soient séparées par un bras de mer. Le capitaine Béering qui le crut dès sa premiere navigation, le déduisit d'une opinion fausse. Il avoit vu les terres tourner à l'ouest à la hauteur de 67 degrés & demi, & s'étoit imaginé qu'elles continuoient dans cette direction; mais sous cette latitude il n'y a qu'un promontoire appellé Serzé-Kamenne par les Russes d'Anadirsk : la partie des côtes qui est au delà, reprend

en se courbant la direction vers le nord, laquelle est propre à ces côtes depuis Kamtchatka. Au delà du grand cap de Tchoukoskoï, elles courent en effet à l'ouest, & forment dans cet endroit l'extrémité de l'Asie, vers le 74e. degré de latitude.

Nous avons encore appris par ces navigations que le détroit qui sépare les deux continens a peu de largeur ; ainsi l'Amérique s'étend jusqu'auprès du Kamtchatka, & cette contrée qui, pour le moins, est aussi grande que l'Europe, nous est encore inconnue. Il sera peut-être possible d'établir un commerce par les grandes rivieres dans tout le nord de l'Amérique, & les Russes & les Japonois pourront y porter leurs richesses. Il seroit à desirer qu'une des nations d'Europe, fit au pole austral, ce que les Russes ont fait au nord. Il y a peut-être vers ce pole des continens aussi grands que tous ceux qui nous sont connus : la découverte d'une de ces terres causeroit à l'espece humaine des avantages infinis, & couteroit moins qu'une seule de ses petites & misérables guerres qui l'énervent & l'épuisent. Chercher de nouvelles terres, pour y porter nos connoissances, nos lumieres, nos richesses,

& les y échanger contre celles de leurs habitans, travailler ainsi à réunir tous les hommes par les liens d'un commerce libre, ce sera faire leur plus grand bonheur. Mais si nous devons porter ou entretenir chez eux les trois fleaux du genre humain, l'ignorance, l'erreur & l'esclavage, pour leur bonheur & le nôtre, restons dans nos ports. Duquel pouvons-nous attendre plus de services, du barbare ou de l'homme éclairé? jusqu'à quand serons-nous foibles de raison, dépourvus de connoissances au point de chercher notre bien dans le mal d'autrui, dans le mal de ceux dont la bienveillance & les travaux doivent faire tous nos biens? Agissons humainement avec tous les hommes, si ce n'est par sentiment, du moins par amour-propre : la terre est une patrie commune, les intérêts de ses habitans sont tous liés ; les travaux du Japonois, ses mœurs, ses loix, sa population intéressent l'Européen ; les rivalités, les différends, les haines entre nations, sont d'odieuses querelles de freres, chetives auprès du bien général: c'est ignorance, défaut de lumieres, véritable barbarie.

FIN.

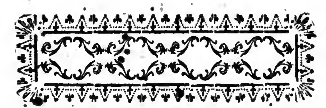


TABLE DES MATIERES.

Le chiffre romain I. indique le premier Volume, II. le deuxiéme : on cherchera ſous les noms généraux d'*animaux*, *plantes*, &c. ce qu'on ne trouvera pas ſous les noms particuliers.

Kalmoukes

Fin de la Table des Matieres.

APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Vice-Chancellier un Manuscrit, qui a pour titre: *Voyage en Siberie, &c.* Je crois que l'impression n'en peut être que très-utile. A Paris, ce 26 Mars 1767.

DEGUIGNES.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, par la Grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlemens, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra. SALUT : Notre amé NICOLAS DESAINT, Libraire, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public, un *Voyage en Sibérie de M. Bëéring, traduit par M. de Keralio.* S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de trois années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défen-

ses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance. A la charge que ces Présentes seront enrégistrées tout au long sur le registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles, que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la présente Permission; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Vice-Chancelier, & Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU: le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons, de faire jouir ledit Exposant & ses ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la Copie des Présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Charte-Normande, & Lettres à ce contraires;

Car tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le vingt-neuviéme jour du mois d'Avril, l'an mil ſept cent ſoixante-ſept, & de notre regne le cinquante-deuxiéme. Par le Roi en ſon Conſeil.

LE BEQUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XVII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 887, fol. 206. conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 2 May 1767.

Signé, GANEAU, Syndic.

ERRATA.

PREMIER VOLUME.

Page 1. *ligne* 2.	Voulant faire, *lisez* voulant faire faire.
4.	5. Kouchaukina, *lisez* Kouchankina.
6.	14. Trois quarts de copekc, ou un sol quatre deniers de France, *lisez* ou un sol de France.
69.	20. Il est, *lisez* elle est.
158.	8. d'Odéitria, *lisez* Odéitria.
	11. Abalat, *lisez* Abalak.
	16. *Idem.*
205.	16. Borete, *lisez* Bourete.
238.	10 & 14. Taïlcha, *lisez* Taïcha.
240.	3. *Idem.*
266.	9. Tongoutes, *lisez* Tangoutes.

SECOND VOLUME.

32.	Chapitre LVIII, *lisez* Chapitre LX.
44.	16. Choutchi, *lisez* Tchouktchis.
76.	26. Mina, *lisez* Mine.
Id.	29. Couvert, *lisez* ouvert.
84.	Chapitre LXI, *lisez* Chapitre LXIV.
97.	Chapitre LXIII, *lisez* Chapitre LXV.

Nota. Il y a même erreur dans les chiffres de tous les Chapitres suivans, c'est-à-dire deux unités de moins.





